MEGAHERTZ MAGAZINE

SALON
- Friedrichshafen 89

BANC D'ESSAI
- Antennes verticales et VHF

TECHNIQUE
- Chargeur Cd Ni
- Dipôle rotatif



TV6 MHZ
1er
MONDIAL ARRL 10 m

2



Mensuel de communication amateur n° 78 – Août 89

SOMMAIRE



Couverture : "Petit Méga" premier sur le podium de la communication... d'après un dessin de FBG.

L'Index des Annonceurs se trouve page 49

ICOM CENTRE FRANCE

PRESENT A LA GRANDE COTE - BROUAGE (17) LE 6 AOUT

DAIWA-KENPRO
YAESU
HY-GAIN

Nouveau : IC-781

KURT FRITZEL
KENWOOD
TONNA-JAY BEAM



IC-761-IC 751 -AF
100 KHz-30 MHz
32 Mémoires-200 W PEP



TS 940 SP SSB-AM-FM-FSK
100 KHz-30 MHz-100WHF



FT 767 GX 100 KHz-30 MHz
options 2 m-70 cm



WATTMETRES
DAIWA
HF VHF UHF



FT 757 GX et GX2
500 KHz-30 MHz 100 W

ACHETEZ MOINS CHER
ET PARTEZ EN VACANCES
AVEC LA DIFFERENCE

NOS PROMOS DE L'ETE
Renseignez-vous au :
78 24 17 42

TS 440 SP SSB-AM-FM-RTTY
100 KHz-30 MHz-100 W HF



SCANNER ICR 7000 25 MHz-2 GHz



IC 735 F
100 KHz-30 MHz

TR 751 VHF SSB-FM
5W-25W



RX-R5000-R2000
100 KHz-30 MHz



RX NRD 525 JRC
90 KHz-34 MHz R



RX-FRG 9600
60-905 MHz



RX-FRG 8800
100 KHz-30 MHz

PORTABLES VHF/UHF

RX-IC R 71 E
100 KHz-30 MHz

IC-32 G
144 / 432
Full-duplex

PYLONES AUTOPORTANTS
12 m : 4 700,00 F
18 m : 7 500,00 F
Livrés complets (treuils, haubans)

FREQUENCE CENTRE

18, place du Maréchal Lyautey
69006 LYON
Tél. 78.24.17.42 +
TELEX : COTELEX 990 512 F
Du lundi au samedi - 9 h 00 - 12 h 45 / 14 h 00 - 19 h 00

NOUVEAUTÉS : Antennes et transceivers **50 MHz : 505 - 575** disponibles ainsi que la gamme complète **KENWOOD, ICOM, YAESU**

PRESIDENT LINCOLN .... **2 800 F**
PRESIDENT JACKSON .... **2 190 F**

Suivant disponibilité.

FT 411 / FT-811 • FT 23 • TH 25 • IC-02 • IC-µ2

DECODAGE CW-RTTY-TELEREADER • EQUIPEMENT AIR-MARINE • CREDIT IMMEDIAT (CETELEM, CREG, CARTE AURORE) • EXPEDITION FRANCE - ETRANGER • VENTE PAR CORRESPONDANCE

Documentation contre 3 timbres à 2.20 F (préciser le type d'appareil)

EDITORIAL

Il suffit de vouloir...

Sylvio FAUREZ – F6EEM

Toute personne lançant une opération, dans quelque domaine que ce soit, devrait avoir en permanence cette phrase devant les yeux : il suffit de vouloir...

Lorsque nous avons, avec l'aide de quelques amis de la F•DX•F, assuré la promotion de notre opération "ARRL 10 mètres", nous nourrissions quelques espoirs mais avions des craintes aussi.

Or, les résultats ont largement dépassé nos prévisions les plus optimistes !

Qui aurait pu imaginer, il y a quelques mois à peine, qu'une station française serait Top Ten DX, c'est-à-dire numéro un mondial, hors US ?



Qui aurait pu imaginer, il y a quelques mois à peine, que le taux de participation dans les concours, pourtant bien faible en regard du nombre d'amateurs licenciés, placerait les Français au troisième rang mondial, juste derrière le Japon et l'Espagne, beaucoup plus riches que nous en amateurs de DX ?

Pas même nous, avouons-le modestement !

Il reste maintenant à conforter ces résultats.

C'est à cela que nous allons employer toute notre énergie car, encore une fois : il suffit de vouloir...

La QSL en question

Depuis quelques mois la QSL est sur le devant de la scène. La presse internationale en parle. Au travers de la carte, n'est-ce pas plus du manager dont il est question ?

Voici plusieurs mois que l'on me demande de prendre position sur ce sujet. Plus exactement, c'est sur le cas précis du QSL manager F6FNU que l'on me demande de prendre position. Parfois même par lettre anonyme d'ailleurs.

Force est de constater que "l'affaire FNU" a très largement contribué au développement de la polémique internationale et que ni lui, ni l'association française, n'ont fait un geste pour calmer le jeu.

D'ABORD SAVOIR

Pour ma part, et c'est souvent ainsi, avant d'aborder un sujet, j'aime bien savoir de quoi il est question. Il était donc judicieux de se mettre dans la peau d'un QSL manager et l'opération FOØ en a été l'occasion. Autant vous le dire tout de suite, ce n'est pas triste et pas du tout à l'avantage des amateurs français : erreurs de jour, d'heures, d'indicatifs, etc. De quoi faire piquer des colères au manager le plus patient ou lui donner l'envie de renvoyer purement et simplement la carte avec le tampon "not in the log" (le contact n'est pas mentionné dans le journal de trafic).

L'AFFAIRE...

Pour revenir à notre problème, il faut bien admettre que l'association nationale a, sans doute sans le vouloir, déclenché cette "affaire" avec la fameuse lettre d'un administrateur du REF.

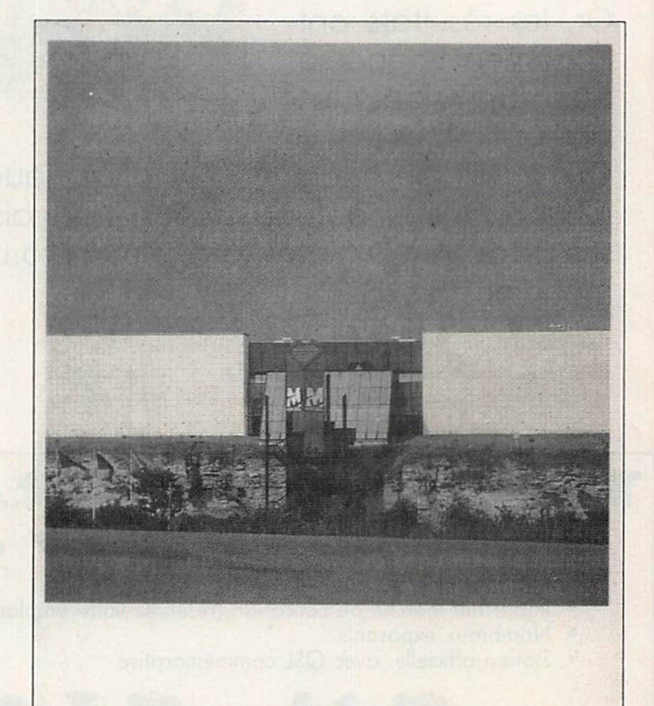
Le contenu relevait plus du racket que du service QSL.

Cette lettre avait été envoyée avant le congrès de Nîmes et était assortie de menaces.

Quant à F6FNU, sa conduite – envoi de cassettes et d'écrits souvent discourtois, retour de QSL dans des conditions pour le moins curieuses... – permit de porter à son encontre des jugements souvent justifiés et il le reconnaît lui-même d'ailleurs.

Même s'il a déjà rectifié le tir dans bien des domaines, ce n'est pas pour autant que nous devons excuser ses agissements passés. Je me pose tout de même la question de savoir pourquoi cet acharnement sous-jacent, d'autant que l'un des plaignants, on le sait depuis, au lieu d'être tout blanc, serait plutôt du genre tout noir.

Pourquoi écrire aux stations en leur suggérant de changer de QSL manager et en leur proposant de le remplacer !



FV6 PAX



Sylvio FAUREZ – F6EEM

La manœuvre pourrait sembler tendancieuse.

LE MANAGER ET SA ROLLS

Dans une lettre signée de sa présidente, le REF écrit à F6FNU que l'association entendait lutter contre ceux qui pratiquent de "telles activités" (celle de QSL manager indépendant) pour "gagner de l'argent" et rappelle que l'association ne doit pas faire de bénéfices (ce qui est faux sachant que si la redistribution est interdite, les bénéfices ne le sont pas !).
Il serait intéressant de savoir quels bénéfices financiers peut effectivement tirer un QSL manager de son activité. Le peu de ceux que je connais est loin de pouvoir dégager des profits. A moins de tricher, en ne renvoyant pas les cartes par exemple. Il semble, en effet, que l'on puisse, en Allemagne, s'acheter un transceiver en billets de 1$ (fait authentique datant d'une autre année).

LE COUP DE BALAI MORALISATEUR ?

L'intention du REF est louable. Pour l'appliquer, il faudrait effectuer un grand ménage tant en France qu'à l'étranger. Quelle différence existe-t-il entre certains QSL managers tels qu'ils sont dépeints par la rumeur publique et un "amateur" qui vend, en toute illégalité, les produits de son activité ou diffuse des écrits de la même façon ?
Quelle différence y a-t-il avec l'amateur qui revend des photocopies faites durant son activité professionnelle ? Ce qui, sur le fond, peut être assimilé à du vol.
Il y aurait beaucoup à écrire sur ce sujet et si une association veut moraliser, encore faudra-t-il le faire *totalement* et *partout*.
Il n'en reste pas moins vrai qu'il appartient, en dernier recours, à la station qui est "managée" de faire son choix : c'est du ressort de sa responsabilité et non de celle d'autres amateurs.



ET L'ENVOI DE QSL

Lorsque l'on traite des demandes de QSL directes, on s'aperçoit qu'il y a, dans ce domaine, soit un manque d'éducation, soit un manque d'information, soit les deux ! Nombreux, par exemple, sont les écouteurs qui envoient leur carte sans joindre ni SAE ni timbres pour le retour. Ils s'étonnent ensuite de la non réponse.
Voici quelques autres exemples que nous avons rencontrés :
• Envoi de QSL dans une enveloppe correctement affranchie mais avec un unique timbre à 2,20 F pour le retour !
• QSL expédiée d'Asie ou des Amériques avec un seul IRC pour un retour par avion !
• QSL sans enveloppe et sans frais de retour.
Il y a bien d'autres cas, mais ceux-ci sont les plus fréquemment rencontrés.

J'ai interrogé quelques managers pour connaître leur position devant de telles situations :
• La QSL demandée est renvoyée via le bureau.
• La QSL demandée est envoyée avec une nouvelle enveloppe mais les managers font observer que rédiger une adresse sur une enveloppe est fastidieux à la longue.
• La QSL repart avec une enveloppe dont l'affranchissement est insuffisant, compte tenu du poids (d'où surtaxe à l'arrivée).
• Envoi de la ou des cartes avec la mention "imprimé" sur l'enveloppe.

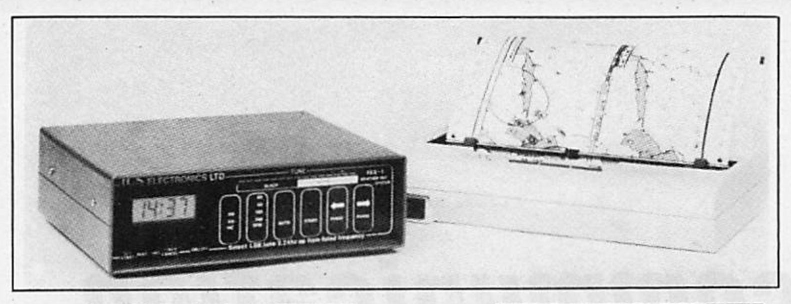
Pour faire suite à cette enquête auprès de quelques managers, dans un prochain numéro nous donnerons quelques conseils pour bien réussir sa demande de QSL et donc être assuré d'un retour rapide.

CONCLUONS

Ne pas faire comme cet amateur un peu farfelu qui estime qu'après avoir mis 2,20 F sur une enveloppe il a "acheté" sa carte ! ★

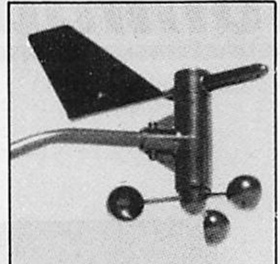


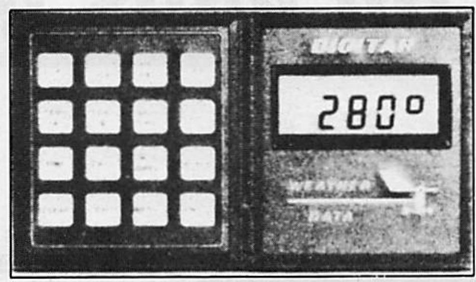
L'information à domicile ICS



FAX-1 — Décodeur fac-similé radio avec imprimante.
• Mode FAX : réception des cartes météo. • Mode RTTY : réception des bulletins de service météo et presse. • Réception NAVTEX. • Se connecte entre un récepteur radio standard et une imprimante graphique. • Entièrement automatique avec correction manuelle. • Indicateur de calage en fréquence à 15 LED. • Temporisateur de mise en route. • Alimentation 12 V permettant l'utilisation en mobile et en marine.







Editepe-0589-2•

DIGITAR TWR-3

La plus petite station météo : (69 x 69 x 30 mm).
• Mesure vitesse du vent. • Indication sens du vent (par 2° ou 10°). • Affichage température. • Unités US et métriques. • Horloge 12 ou 24 heures. • Pluviomètre journalier/annuel (avec option RG-3). • Mesures minima et maxima.

AN-2 — Sondes.

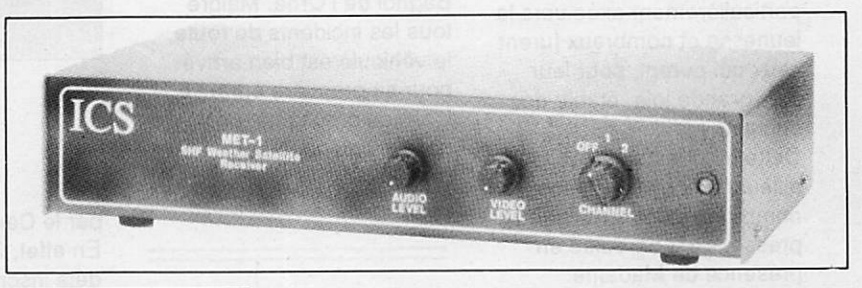
• Capteur de vitesse et direction du vent. • Usinage de précision avec équilibrage manuel. • Acier inoxydable résistant aux tempêtes et à l'air salin.

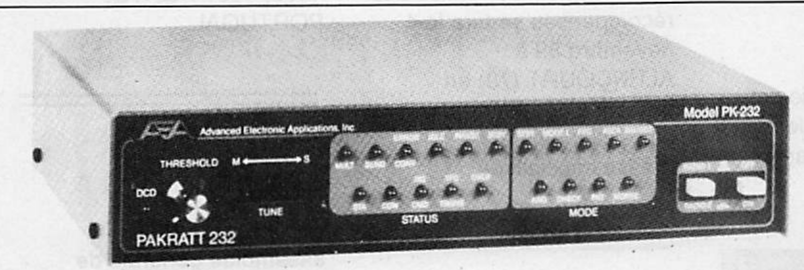
Autres modèles de stations météo : nous consulter.

DIGITAR ALT-6

Station météo complète.
• Mesure pression barométrique. • Mesure altitude avec alarme bi-directionnelle. • Température intérieure/extérieure avec alarme haute et basse. • Vitesse du vent avec alarme haute. • Indication sens du vent (par 2° ou 10°). • Mesures minima et maxima. • Pluviomètre journalier/annuel (avec option RG-3). • Unités US et métriques. • Horloge 12 ou 24 heures avec alarme. • Chronomètre 60 heures. • Calendrier 4 ans. • Eclairage de nuit. • Dimensions : 71 x 127 x 30 mm.

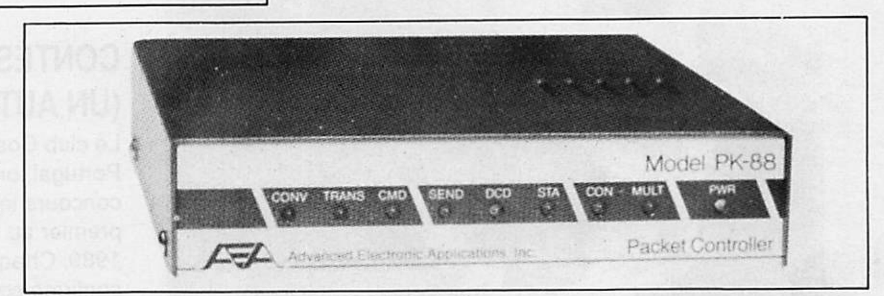
MET-1 — Récepteur SHF pour satellites météo géostationnaires.
• Sortie signal FAX audio. • Démodulateur AM avec sortie vidéo séparée. • Moniteur audio pour alignement de l'antenne.
MET-1a – Préamplificateur d'antenne alimenté par le câble coaxial.





PK-232C — AEA — Codeur/décodeur PACKET - AMTOR - CW - RTTY - ASCII - FAX - NAVTEX.
• Packet, protocole AX 25, HF/VHF. • AMTOR (ARQ, FEC, ARQ "listen", SELFEC). • RTTY Baudot 45, 50, 57, 75, 100 bauds et USOS. • RTTY ASCII 110, 150, 300 bauds. • Décodeur CW. • Emission/réception fac-similé. • Réception NAVTEX. • Entrée/sortie RS 232C. • Alimentation 12/16 Vdc.

PK-88 — AEA — Contrôleur Packet radio TNC.
• Modem HF/VHF ; connecteur modem externe. • 32 K RAM avec sauvegarde par batterie. • 32 K ROM. • Moniteur "boîte aux lettres" incorporé. • Sortie RS 232C. • Alimentation 12/16 Vdc.





GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, RUE DE CHARENTON 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télécopie : (1) 43.43.25.25
Télex : 215 546 F GESPAR

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

Un mois de communication

Cébistes

GROUPE CAROLE

Il y a quelques mois, le groupe des cébistes CAROLE animait un stand à la première Fête des Associations organisée par la Maison Daniel Balavoine. Cette manifestation était particulièrement axée vers la jeunesse et nombreux furent ceux qui purent, pour leur plus grande joie, établir des contacts radio.
Cette manifestation, qui par ailleurs a donné lieu à de nombreux articles dans la presse, s'est déroulée en présence de Madame Véronique NEIERTZ, secrétaire d'état chargée de la consommation et signataire d'une proposition de loi sur la CB.
A cette fête assistaient également les personalités de la ville de Bondy.



Fête des Association de la Maison Daniel Balavoine. Un ministre attentif.

GROUPE CAROLE (ENCORE !)

Ce groupe de cébistes avait engagé un 4x4 Nissan lors du rallye Paris-Cabourg-Bagnol de l'Orne. Malgré tous les incidents de route, le véhicule est bien arrivé pour sa première épreuve. L'année prochaine, un nouvel équipage sera présenté.



Le 4x4 engagé par le groupe Carole.



CONTEST DX

Les amateurs de trafic ont montré un réel engouement pour le concours organisé par le Cercle DX Catalan. En effet, 238 stations sont déjà inscrites. La remise des récompenses se fera le 4 novembre 89 à ALENCOURT (78) en présence de nombreux professionnels et de la presse spécialisée.

CONTEST DX (UN AUTRE !)

Le club Costa Verde, du Portugal, organise un concours international du premier au 30 novembre 1989. Chaque pays confirmé compte pour 10 points et chaque membre du club contacté donne 50 points. Le premier prix est un voyage de 4 jours pour deux personnes au nord du Portugal. Les 4 prix suivants sont des transceivers CB. Club CB Costa Verde, box 4403, 4007 PORTO, PORTUGAL.

RCBA91

Lors de sa dernère assemblée générale de 1989, l'association a reconduit le bureau dans son intégralité. Les dirigeants rappellent que le concours se terminera le 31 décembre 89. RCBA91, BP 91, 91132 RIS-ORANGIS.



HF • VHF • UHF KENWOOD



RECEPTEUR R 5000
Récepteur de trafic 150 kHz - 30 MHz - TOUS MODES - Secteur et 12 VCC - EN OPTION : 108-174 MHz VC 20.



Emetteur-récepteur TS 440 SP* - TS 440 SPP **
USB - LSB - AM - FM - CW - FSK / Emetteur bandes amateur / Récepteur couverture générale / 110 W HF - 220 W PEP - 12 V.



Emetteur-récepteur TS 140 SP*
USB - LSB - AM - FM - CW / Prévu pour le AMTOR et le Packet / Emetteur bandes amateur, récepteur couverture générale / 110 W HF.



Transceiver FM TM 721 E
VHF 45 W et UHF 35 W / Alimentation 12 V externe.



Emetteur-récepteur TR 751 E
144 à 146 MHz / tous modes / 25 W et 5 W HF / commutable en tous modes.

Emetteur-récepteur TR 851 E
Identique en UHF.



Emetteur-récepteur TS 940 SP* - TS 940 SPP**
USB - LSB - AM - FM - FSK / Emetteur bandes amateur - 100 WHF - CW - 220 W PEP - final à transistors / Récepteur à couverture générale - VBT - Slope tune - Pitch - AF Tune - Notch - Point d'interception + 13 dBm pour 2 fréquences espacées de 50 kHz / Alim. secteur incorporée.

TRANSCEIVERS FM



TH 25 E VHF
TH 45 E UHF

TH 215 E VHF
TH 415 E UHF

TH 205 E VHF
TH 405 E UHF

GRAND CHOIX D'ACCUS : PUISSANCE OU AUTONOMIE

NOUVEAU



TRANSCEIVER TS 790 E
VHF / UHF (SHF en option) / 45 W en VHF, 40 W en UHF et 10 W en SHF

* La mention SP suivant la référence d'un appareil certifie la conformité de celui-ci vis-à-vis de la réglementation des PTT. Nous garantissons qu'aucune caractéristique des matériels n'est affectée par cette modification.
** La mention PP suivant la référence d'un appareil signifie que la puissance de celui-ci a été ramenée à 10 W et permet l'obtention des licences A ou B.
TOUS NOS MATERIELS SONT VERIFIES DANS NOTRE LABORATOIRE AVANT VENTE.

VAREDUC COMIMEX
S N C DURAND et C°

SPECIALISE DANS LA VENTE DU MATERIEL D'EMISSION D'AMATEUR DEPUIS PLUS DE 20 ANS

2, rue Joseph-Rivière, 92400 COURBEVOIE. Tél. (1) 43.33.66.38+

DEMANDE DE DOCUMENTATION
Joindre 12 F en timbres

Nom : ____________

Prénom : ____________

Adresse : ____________

IZARD créations • RENNES • 99 38 95 33

Radio-amateurs

WWLF
Une nouvelle association est née avec la World Wide Listeners Foundation (tiens !). La WWLF a envoyé une circulaire afin de procéder à l'élection du meilleur DX man de l'année 89. Il y avait l'homme de l'année, voilà l'homme du DX.
WWLF, BP 124, 28113 LUCE CEDEX.

CHASSE AU RENARD
Le radio-club du bassin creillois organisait il y a quelques semaines une chasse au renard. Les vainqueurs sont : Dominique, FC1NPX et Jacques, FC1ONM.
RC Creillois, Rue de la Maternité, 60100 CREIL.

SUCCES
Devant le succès remporté aux examens, le radio-club de VITROLLES relance une série de préparations pour la rentrée de septembre 89. Inscriptions à FD1NGN au 42.89.21.74.

ILS ECRIVENT
Nous avons reçu plusieurs lettres concernant le trafic en général. Voici une appréciation de I5BZ dans sa forme intégrale :
« Toute ma solidarité pour la question du QRM (brouillage) volontaire, venant, semble-t-il, en bonne partie de l'Italie. Ça me remplit de douleur. Ce serait si beau et si facile de rester tous tranquilles. Il suffirait de le vouloir ! ».

DES FREQUENCES CABLES ?
Voici, extrait d'un catalogue Hirschmann, quelques fréquences du plan câble en RFA.

Bande	Canal	Fréq.	P. image	S./p. coul.	P. son
VHF	S 6	139...146	140,250	144,680	145,750
UHF	S 37	430...438	431,250	435,680	438,750
UHF	S 38	438...446	439,250	443,680	444,750

Bientôt notre tour de voir nos bandes occupées par la télévision ? Qu'en pensent les radioamateurs ?

Professionnels

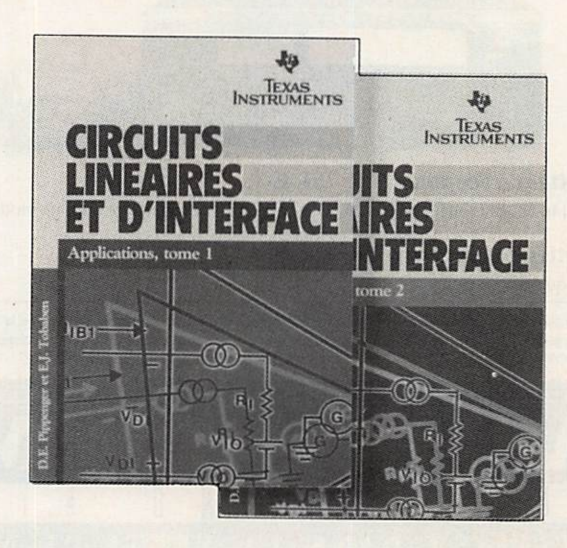
UN NOUVEAU SECRETAIRE A L'UIT
Monsieur Pekka TARJANNE (Finlande) a été élu secrétaire général de l'UIT lors de la conférence de Nice.
C'est avec un certain soulagement que le monde radioamateur devait prendre connaissance des résultats de cette élection.
En effet, deux candidats étaient en liste pour ce poste et le second n'était pas favorable aux radioamateurs. Ce n'est, heureusement, pas le cas de ce Finlandais né en 1937 à Stockholm (Suède). M. TARJANNE a été élu avec 76 voix et M. Molina NEGRO (Espagne) a obtenu 54 voix.

SECRETAIRE ADJOINT
Monsieur Jean JIPGUEP, du Cameroun, est réélu au poste vice-secrétaire général de l'UIT, poste qu'il occupait jusqu'à ce jour.

ELECTION DU CONSEIL
Le nouveau Conseil de l'UIT a été élu. Notre région présentait 9 candidats (pays). Ont été élus : RFA avec 115 voix, Espagne/90 voix, France/112 voix, Grèce/89 voix, Italie/100 voix, Suède/94 voix, Suisse/114 voix. Ne sont pas élus : la Turquie et le Royaume Uni.

NOUVEAUTES CHEZ DONATEC
Les 17 et 18 juillet, la société DONATEC à présenté dans ses locaux d'Ivry les nouveaux produits de sa gamme. On a pu voir en particulier le convertisseur XCV316 ultra large bande (10,95 – 12,75 GHz) dont le facteur de bruit est de 1,4 dB sur toute la bande, le récepteur satellite large bande XRS230 couvrant de 900 à 2000 MHz ainsi que le kit XS450D permettant de recevoir la 7 avec un téléviseur Thomson Planar D2MAC.

NOUVEAUX LIVRES CHEZ TEXAS
La librairie technique de Texas Instruments s'enrichit de deux nouveaux ouvrages en français.
Rédigés par des ingénieurs d'application des laboratoires de la firme, ces deux livres sont consacrés aux applications des circuits linéaires.
Ils s'adressent tout particulièrement aux étudiants, aux ingénieurs et aux techniciens de l'électronique ainsi qu'aux radioamateurs.



L'antenne verticale CHA5

Si l'antenne verticale est loin de représenter la meilleure solution d'aérien, elle n'en reste pas moins intéressante lorsque la place disponible est comptée. Son rapport qualité/prix est également attrayant. Par ailleurs, une verticale peut être l'antenne d'une expédition ou d'une partie de camping !

Sylvio FAUREZ – F6EEM

Cette antenne, fabriquée par COMET, reste, pour sa conception, dans le même esprit que celui des productions de l'entreprise japonaise.

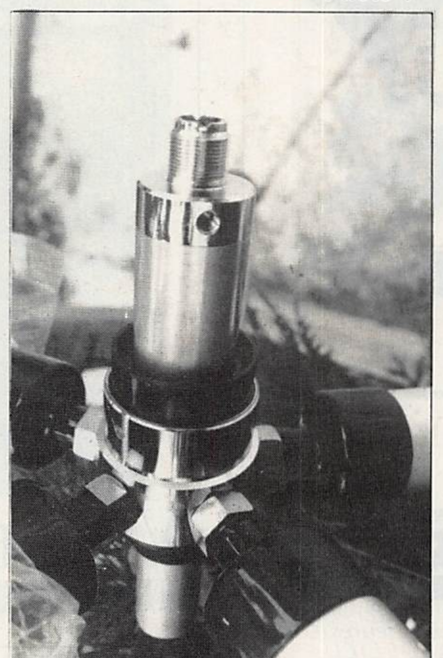
La CHA5 est livré dans un emballage où les éléments sont bien séparés. Ce n'est pas sans importance lorsque le matériel doit voyager longtemps avant d'arriver sur la pelouse de votre jardin. Le matériel en question a un aspect résolument "solide".

Toutefois, dans le cas de cette antenne, la notice technique nous a paru moins bien réalisée que pour d'autres produits.



▲ *Photo 2*

▼ *Photo 1*

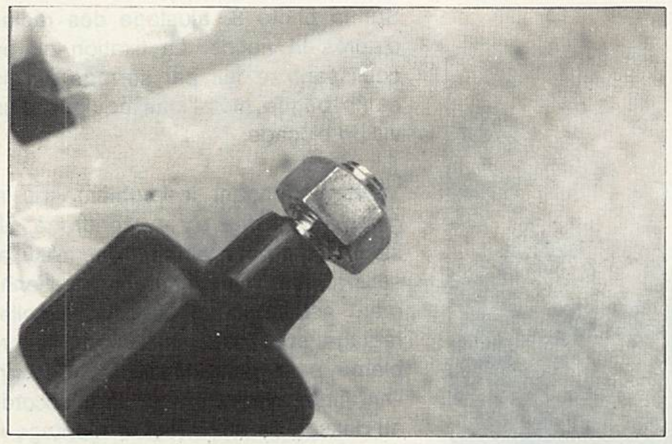


Montre en main, il faudra moins de trois quarts d'heure pour monter entièrement l'antenne, après avoir étudié la notice en question, bien sûr. Attention, qui dit montage, ne dit pas réglage !

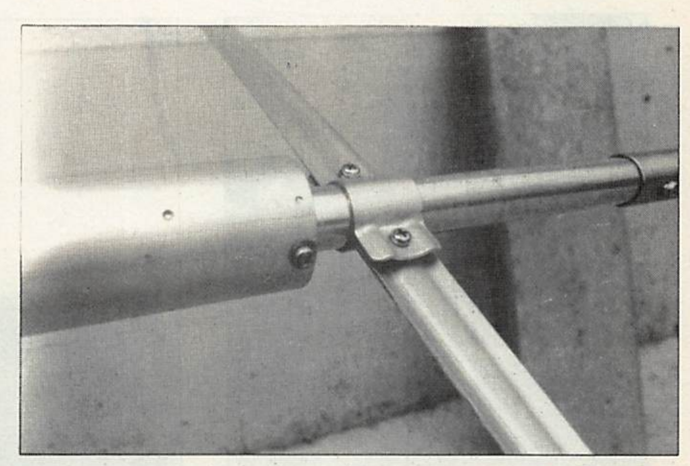
LE MONTAGE DE LA CHA5 EN 10 PHOTOS

La photo 1, présentée à l'envers pour plus de clarté, montre la tête centrale sur laquelle viennent le coax, équipé d'une PL259, et les radians rigides avec self. Le trou permet la fixation par vis sur le mât support. L'ensemble, en métal chromé, est rigide.

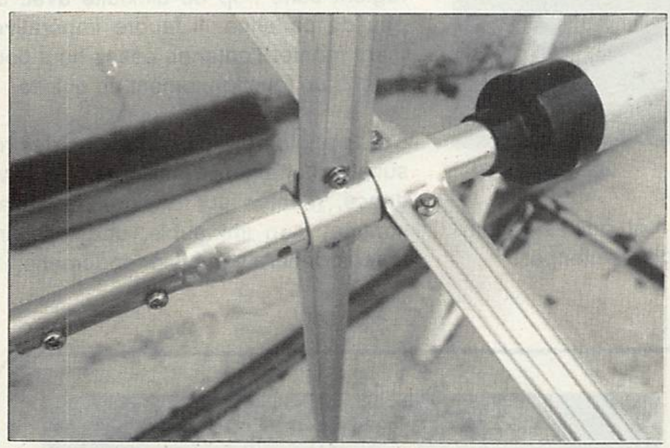
La photo 2 vous montre l'ensemble des radians mises en place. Pour le cliché, nous vous présentons la partie inférieure des selfs. Il est évident que les trous d'aération, prévus également pour



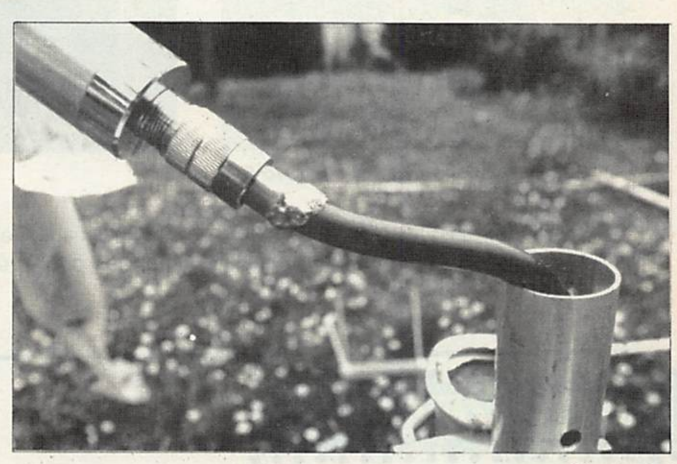
▲ *Photo 3*



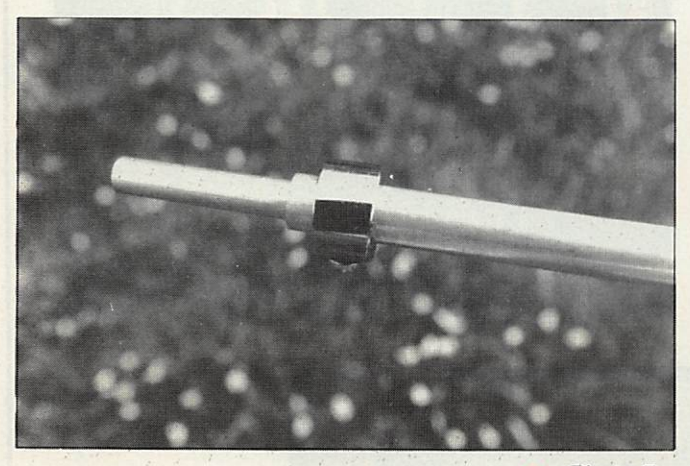
▲ *Photo 4*



▲ *Photo 5*



▲ *Photo 6*



▲ *Photo 7*



▲ *Photo 8*

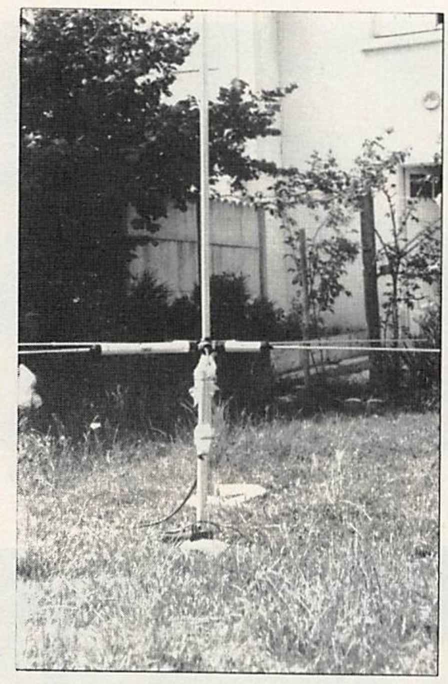
évacuer l'humidité, sont à placer en-dessous !

Avec le photo 3, nous vous montrons le système de fixation et de blocage des selfs de radians. Positionnez votre bobine de façon à maintenir les trous en-dessous, puis serrez l'écrou contre le support.

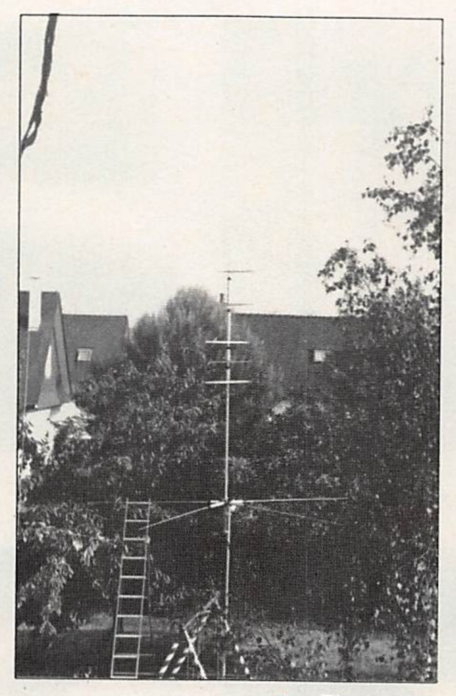
En photo 4 figurent les éléments capacitifs permettant de régler la résonance de l'antenne en fonction de la fréquence de travail. Il faut les placer à 1,5 cm de la bobine et ils seront à 90° entre chaque self de l'antenne.

Sur la photo 5 apparaît le dernier croisillon en haut de l'antenne. Son réglage est très pointu pour la bande des 80 m et, comme par hasard, de son réglage dépend le résultat final.

Sur la photo 6, on voit comment est raccordé le câble coaxial sur l'antenne et comment il pénètre dans le mât support. Le câble devra donc être isolé des intempéries dans cette partie.



▲ *Photo 9*



▲ *Photo 10*

La photo 7 représente une installation rapide destinée à effectuer des tests à 50 cm du sol. Cette méthode est recommandée pour prérégler l'antenne.

Sur la photo 8, ajustage des radians d'après la notice. La fixation du brin coulissant se fait par serrage à l'aide d'une bague métallique équipée d'une vis de blocage.

Vient maintenant le problème du réglage. Il faudra s'y reprendre à plusieurs fois pour obtenir des résultats satisfaisants. Sur 40 m le fonctionnement est immédiat avec un excellent réglage sur 7032. Sur 80 m, le problème sera plus difficile à résoudre, l'antenne ayant refusé de s'accorder au-dessus de 3525 (sur le montage de test, photo 9, c'est-à-dire à 50 cm du sol !). Les fréquences 21 et 28 MHz se règlent sans trop de difficulté avec un peu de patience. Il faudra impérativement monter l'antenne assez haut pour obtenir un fonctionnement de qualité.

Sur la photo 10, nous obtenons des résultats nettement meilleurs. A l'évidence, montée sur une toiture ou au sommet d'un immeuble, une telle antenne donnera son plein rendement. ★

Une antenne 144 MHz

astucieuse et peu encombrante

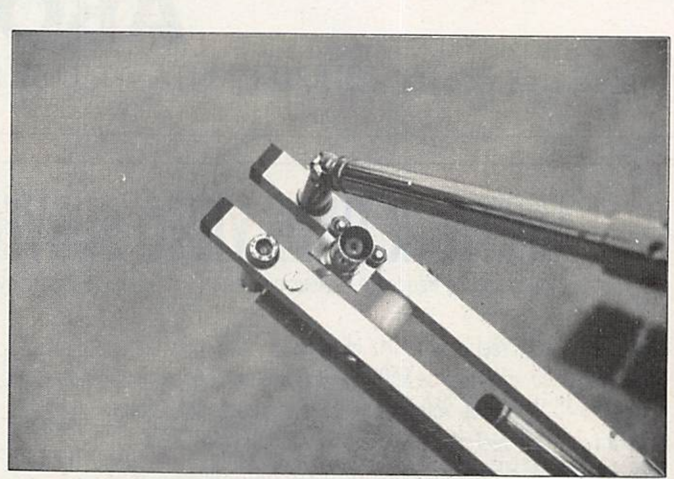
Le portable, quand il s'agit de trafiquer depuis des lieux difficilement accessibles, ou lorsqu'on ne veut pas s'encombrer de trop, pose toujours le problème de l'antenne. Voici une solution pour les amoureux du 2 mètres et du sac à dos léger.

Denis BONOMO – F6GKQ

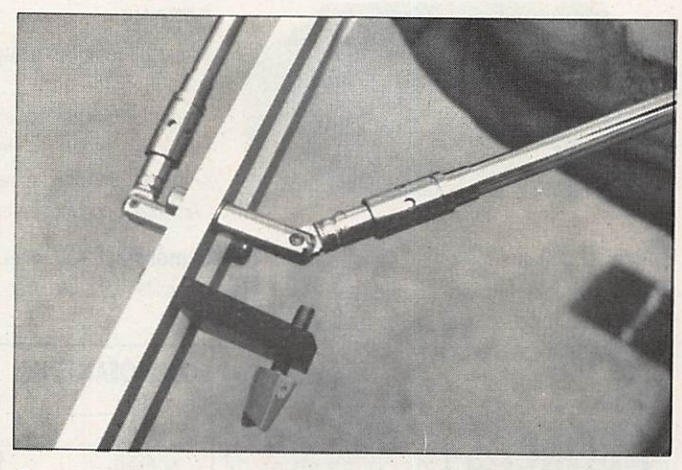
C'est en parcourant les allées du salon de Friedrichshafen que nous avons découvert cette petite antenne, dont la conception astucieuse fait qu'elle deviendra vite indispensable à tous ceux qui ne veulent ou ne peuvent pas s'encombrer pour faire du portable.

Trafiquer depuis le sommet du Puy de Sancy, après une escalade pédestre, un bel après-midi d'été, est possible en n'emportant pour tout bagage que 2 mètres de câble coaxial, un FT-290 (ou équivalent !), un morceau de canne à pêche modifiée en tronçons de 50 centimètres emboîtables pour servir de mât et cette petite antenne qui, repliée, ne dépasse pas non plus 50 centimètres de longueur pour une section de 5 x 5 cm.

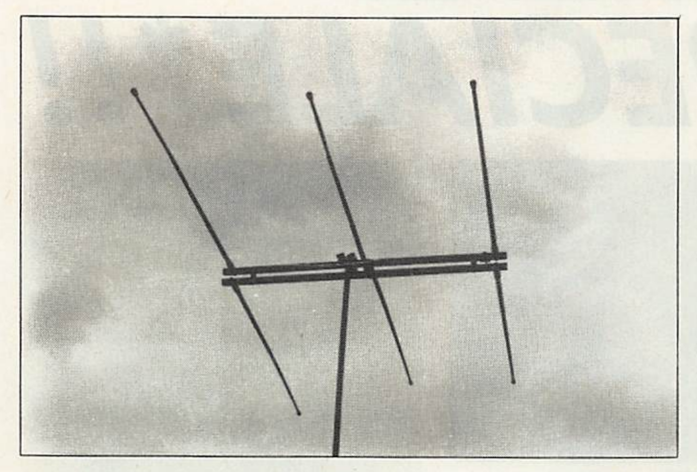
L'idée de génie a été de prévoir des brins composés par des éléments télescopiques, articulés à la base, et qui se verrouillent dans leur position déployée au moyen de petites bagues coulissantes. Le résultat final donne une antenne légère, dépliée en moins de 10 secondes, et dont la réalisation mécanique supportera de nombreuses expéditions en portable.



Détail de l'articulation des brins et de leur fixation par vis "six pans creux".



Dispositif de fixation au mât, par serrage. L'ensemble tient sur un profilé d'alu carré.


L'antenne déployée : compacte et efficace

L'antenne est une extrapolation originale de la HB9CV et offre de bonnes performances : 6 dB de gain pour un faible encombrement, c'est intéressant ! L'alimentation en HF s'effectue au moyen d'une prise BNC, directement fixée sur la masse. La visserie est chromée et les différents éléments sont assemblés au moyen de "six pans creux". Les photos parlent mieux qu'un long discours aussi, nous vous suggérons de les regarder pour juger de la qualité de la réalisation. Je n'oserais pas dire "l'essayer, c'est l'adopter", mais je le pense si fort que... vous m'avez compris ! ★

Aucun risque de perdre des vis ou des papillons de fixation car, à part le dispositif de serrage sur le mât, rien n'est amovible ! Pas de réglage : si vous avez un peu de TOS, vérifiez le bon déploiement de tous les éléments et que leur position verrouillée soit perpendiculaire au support.

Friedrichshafen 1989

La Grand' Messe

Chaque année, des milliers de radioamateurs se retrouvent sur les bords du Lac de Constance.
C'est la plus grande réunion radioamateur internationale en Europe.
Internationale c'est le mot, puisque des amateurs de tous les continents sont présents.

LA REDACTION

Cette année, nous avions organisé notre visite de façon à couvrir un maximum de terrain. F6GKQ et F6DOW avaient en charge la partie technique et F6FYP et F6EEM couvraient l'édition, les manifestations associatives ainsi que quelques réunions.

LES ASSOCIATIONS

Elles étaient nombreuses puisqu'on trouvait : les associations suisse, italienne, autrichienne, la RSGB et le REF. Ce qui frappe de prime abord, c'est la démultiplication du DARC. Un stand général et un stand pour chaque activité, comme si chacune de ses activités représentait à elle seule une association.

Côté trafic, le "Bavarian DX Club" avait la "Une" avec une exposition présentant les résultats du groupe en concours (voir photo dans la chronique F•DX•F).

La réunion du DX, sous l'égide du DARC, fut assez houleuse. Les membres du Bavarian reprochant aux responsables les modifications continuelles dans les règlements de concours.

Le problème des QSL a été très largement débattu et le cas d'un QSL-manager soulevé. Les responsables ont décidé de faire parvenir au responsable une lettre officielle.



Le "coin" des occasions !

Enfin, la réunion des YL nous a laissé rêveur.

La salle, grande comme une salle du Congrès du REF, était pleine à craquer avec des représentantes F, OE, HB, HA, DL, JA, etc.

A noter, lors de cette manifestation, la présence importante de délégation hongroise, aussi bien OM que YL.

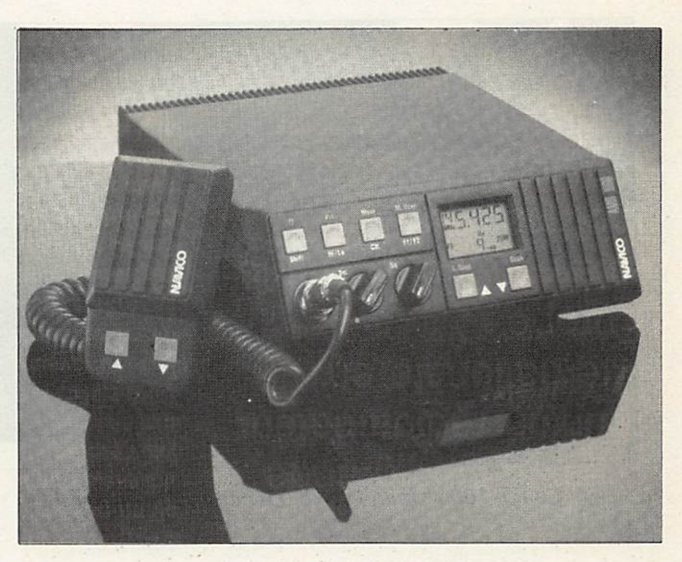
Oui vraiment, "une manifestation qui laisse rêveur" est la juste définition lorsque l'on regarde notre Hexagone.

Nous retiendrons quelques remarques dont celle qui suit et qui nous a été faite à plusieurs reprises : « La France, un pays à la pointe du progrès dans de nombreux domaines, mais hélas, sous-développé dans beaucoup d'autres. ». Dont acte !

LES TRANSCEIVERS

Le salon de Friedrichshafen est chaque année l'occasion pour les grands constructeurs de montrer pour la première





Le transceiver NAVICO AMR 1000

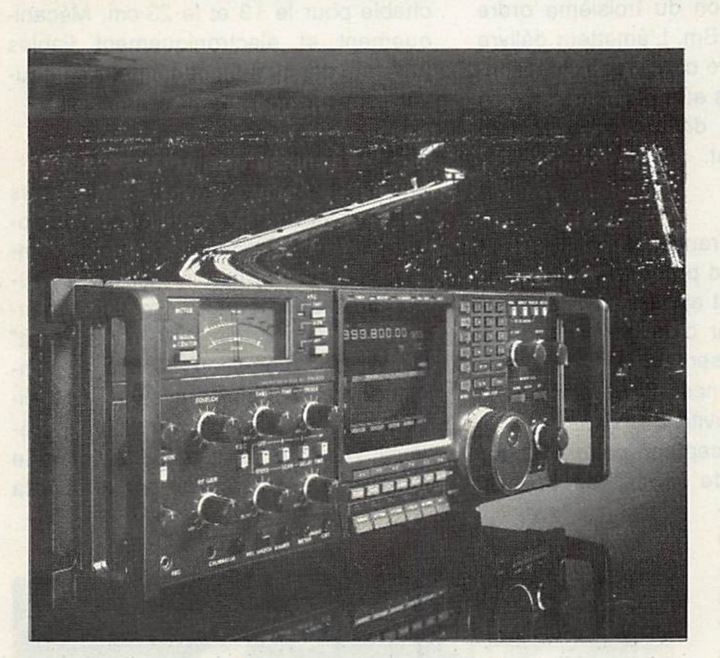
fois aux amateurs européens leurs dernières nouveautés.

ICOM

Bâti suivant le même concept que le transceiver haut de gamme IC-781, le récepteur IC-R9000 de Icom couvre sans trou (sauf pour la version française qui ne comporte pas la bande FM de 88 à 108 MHz) une gamme s'étendant de 100 kHz à 1999,8 MHz avec une résolution de 10 Hz. Tous les modes de réception dont prévus, CW, BLU, RTTY, FM large et étroite avec selon le cas de deux à cinq changements de fréquence.

Le R-9000 dispose du même écran cathodique que le IC 781 avec les fonctions d'affichage de fréquence, de mémoires et un analyseur de spectre. Notons que cet écran peut également servir de terminal de visualisation pour un décodeur CW/RTTY externe ou pour un terminal packet. 1000 mémoires sont à la disposition de l'utilisateur avec de multiples possibilités de balayage.

L'appareil est naturellement doté de l'interface informatique Icom qui permet son raccordement à un ordinateur PC par une liaison RS-232 et peut recevoir en option une interface satellite, une antenne large bande omnidirectionnelle et un synthétiseur vocal.



Le IC-R9000 de ICOM

NAVICO

Dérivé d'un émetteur-récepteur VHF marine qui, d'ailleurs, avait été l'une des attractions du dernier Salon nautique de Paris, le Navico AMR 1000 est présenté dans un boîtier en alliage léger de conception originale. En effet, sa face avant est réversible, ce qui permet le montage de l'appareil dans toutes les positions, horizontalement ou verticalement, posé ou suspendu.

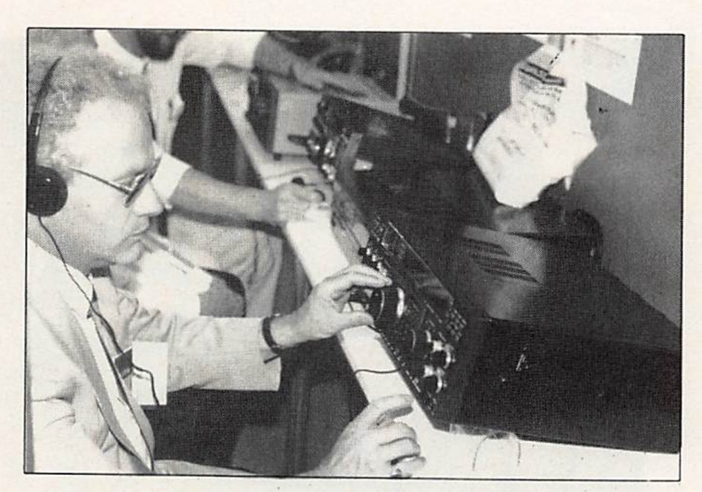
Fonctionnant en FM au pas de 12,5 kHz, il offre une puissance commutable de 5 ou de 25 watts et dispose d'un écran à cristaux liquides affichant au choix la fréquence ou le numéro du canal. Un scanner permet la surveillance de la bande.

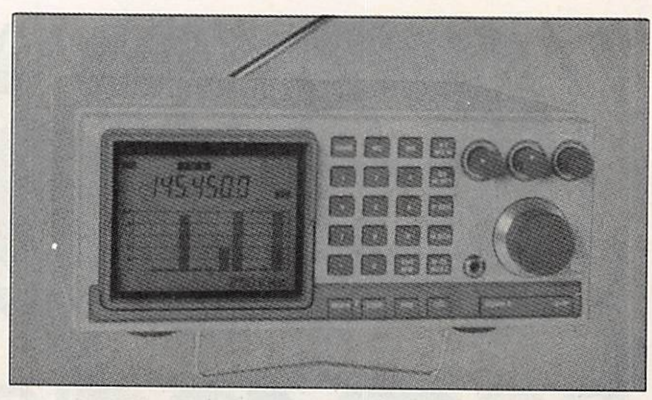
YAESU

Dernier-né de la gamme Yaesu, le FT-1000 a été pensé dans ses moindres détails pour les radio-amateurs de très haut niveau. Fruit d'une consultation des meilleurs experts au niveau international, ce transceiver sera le cheval de bataille de la marque dès la fin de l'été, lorsqu'il sera disponible sur le marché. La face avant se caractérise par deux VFO, chacun doté d'un bouton rotatif et d'un affichage individuel de fréquence.



Le dernier né de YAESU, le FT-1000


Le FT-1000 : faites votre "Découvrir" sur place !

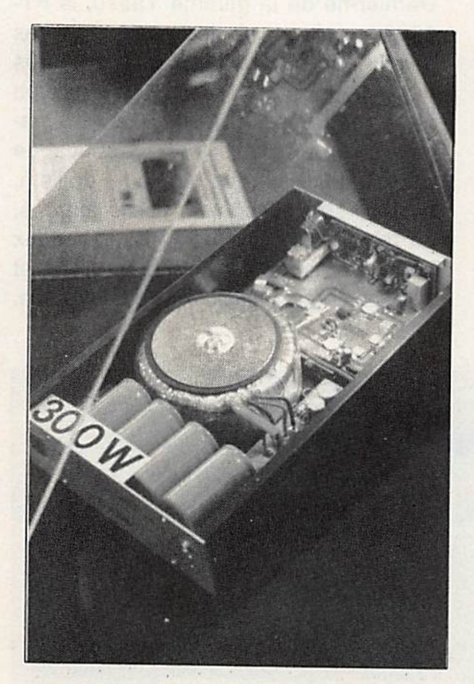


Le STANDARD AX 700E, disponible en deux versions

Entre les gros boutons rotatifs, un clavier permet le choix des bandes et des largeurs de bandes : 250, 600, 2000 et 2500 Hz.

Le cœur du FT-1000 est un oscillateur à quartz compensé en température (TCXO) analogue à ceux qui équipent les fréquencemètres de laboratoire. Tout ce que l'on est en droit d'attendre d'un transceiver de haut de gamme est bien entendu incorporé : atténuateur HF de 6, 12 ou 18 dB, filtre notch, filtre peak pour le morse, sélectivité variable en continu par déplacement de FI, manipulateur électronique, etc... sans compter le module de synthèse vocale qui peut enregistrer 32 secondes de parole et les réémettre à la demande à la manière d'une bande sans fin. Intéressant pour les contests en phonie.

La partie réception, qui couvre la gamme de 100 kHz à 30 MHz, fait appel à des technologies de pointe et présente de ce fait une quasi-invulnérabilité aux signaux forts voisins, avec un point d'interception du troisième ordre atteignant + 20 dBm. L'émetteur délivre 150 watts et a été conçu pour fonctionner à plein temps et à pleine puissance dans les modes difficiles que sont le RTTY et le packet.



La vedette chez BEKO : 300 W en MOS

STANDARD

Peu connu en France, le constructeur japonais Standard présentait son scanner AX 700E. Cet appareil a la particularité de disposer d'un grand écran à cristaux liquides servant à la fois d'afficheur de fréquence conventionnel et d'indicateur d'activité des canaux, à la manière d'un récepteur panoramique, avec indication de l'amplitude relative des signaux reçus. Disponible en deux versions, l'une couvrant les bandes amateur de 144 à 146 et 430 à 440 MHz, l'autre couvrant sans trou de 50 à 905 MHz, le Standard AX 700E dispose de 100 mémoires. Il fonctionne en AM, FM large et étroite. Le pas de balayage peut être choisi : 10, 12.5, 20 ou 25 kHz.

LES AMPLIS VHF ET PLUS

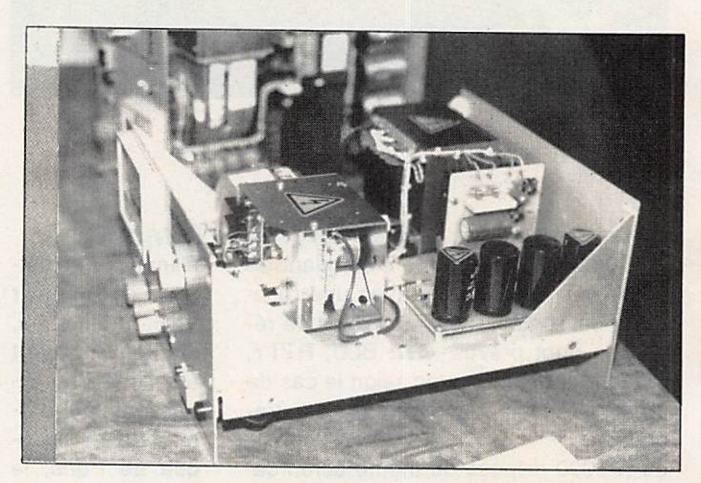
Dans cette profusion d'exposants, deux gammes de produits de bonne qualité ont, plus particulièrement, retenu notre attention.

EME

Un spécialiste des matériels SHF. Des réalisations dont la qualité est irréprochable pour le 13 et le 23 cm. Mécaniquement et électroniquement fiables (utilisant des tubes), ces amplis ne peuvent que satisfaire leurs utilisateurs.

BEKO

Une large gamme d'amplis à transistors avec, en vedette, un 300 W en technologie MOS. Là encore, un point commun : la fiabilité. Ils sont tous bâtis autour de dissipateurs largement dimensionnés, du modèle 600 W au "petit" 100 W. Une protection efficace, un ventilateur pour les plus puissants, une alimentation par séquenceur pour le préampli extérieur : tout a été fait dans le sens de la sécurité. Voir par ailleurs la


Sur le stand EME : des réalisations de qualité

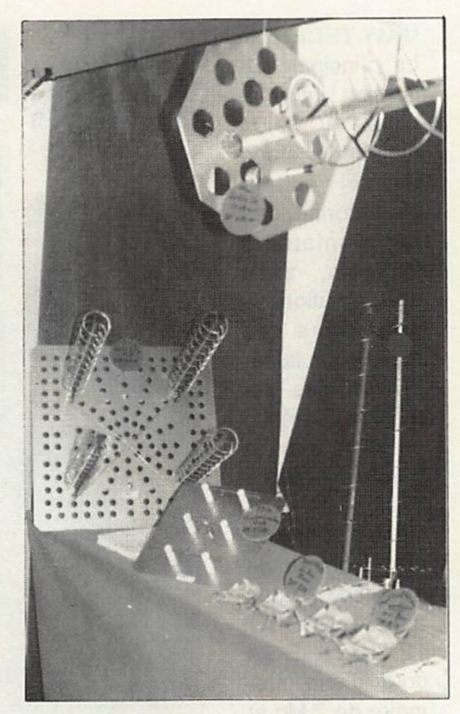
présentation du modèle 150 W/ 144 MHz dans Mégahertz.

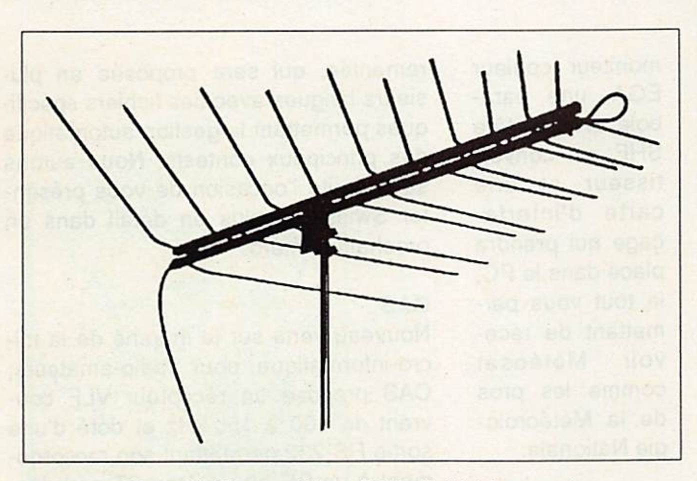
LES ANTENNES VHF ET PLUS

Parmi les matériels remarquables (et remarqués), nous avons fait une petite sélection de produits concernant les VHF/UHF. Bon nombre de fabricants d'antennes étaient présents. Du simple fouet à la log-périodique, en passant par les dièdres et les hélices, il y en avait pour tous les goûts et... tous les porte-monnaie.

SMB

Une collection d'antennes très complète. Nous avons retenu l'étonnante petite 3 éléments, fort peu encombrante et entièrement repliable, dont vous trouverez, par ailleurs, la présentation dans ce numéro.
Une antenne idéale pour le portable, pédestre, en haute montagne !
D'autres antennes intéressantes chez DL4KCJ et en particulier des mixtes, 144/432 aux performances étonnantes par rapport à leur taille.
Fonctionnant en l/2 sur 144 et 1,5 l sur 432, elles existent en 7, 12 et 16 éléments avec des gains respectifs (144/432) de 7/9 dB, 10/13 dB et 12/16 dB...
En "log-périodiques", deux modèles intéressants, pouvant avantageusement satisfaire les amateurs d'écoute possédant des scanners, et utilisables en émission. Une 12 éléments de 88 à 790 MHz avec un gain de 6 à 10 dB, et une 16 éléments de 88 à 1080 mégahertz pour un gain de 10 à 16 dB.


Sur le stand ANDES : antennes ou sculptures modernes


Chez SMB : une "Log Périodic" intéressante

HARC

Un autre fabricant d'antennes, représenté par Helmut Holz. Une collection très complète mais surtout les fameuses "Doppelquads" (2 antennes couplées) 144/12,5 dB et 432/15 dB.

ANDES

Là encore, un spécialiste des antennes pour amateurs, avec des hélices, simples ou couplées, aux performances susceptibles de satisfaire les plus exigeants et notamment, les amateurs de satellites.
Des antennes mécaniquement soignées, de 2 m à 13 cm, parmi lesquelles une 2 m de 9,5 dB, une 70 cm de 12,5 dB et une 23 cm de 16 dB.

RÖSSLE ELEKTRONIC

Des "Loop-Yagi" pour 23 et 13 cm. La première, 26 éléments, offre un gain de 16,5 dB pour une longueur de 2 m. La seconde, 25 éléments, donne 16 dB pour 1,05 m.

LA MICRO INFORMATIQUE

Prenant chaque année une place plus importante dans la station du radio amateur, le micro-ordinateur est capable de s'affranchir des tâches les plus rébarbatives telles que la tenue du carnet de trafic ou l'impression des étiquettes pour cartes QSL. Mais il permet également, grâce à sa puissance et à sa rapidité de traitement de l'information, le décodage des émissions de CW, RTTY, Fax, SSTV, Packet-radio et même des images transmises par les satellites météo.

AFUSOFT

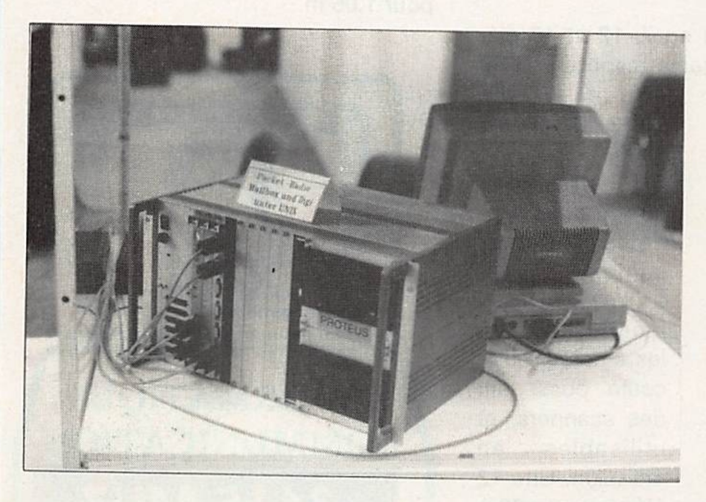
Radio Fax PC comporte une disquette et une interface prévue pour le PC. Vendu 950 DM, il fonctionne avec toutes les cartes graphiques (de Hercules à VGA) et permet l'impression de cartes météo pleinement exploitables au format 45 x 32 cm sur une imprimante dotée d'un chariot large. Une version pour Atari ST est également disponible.

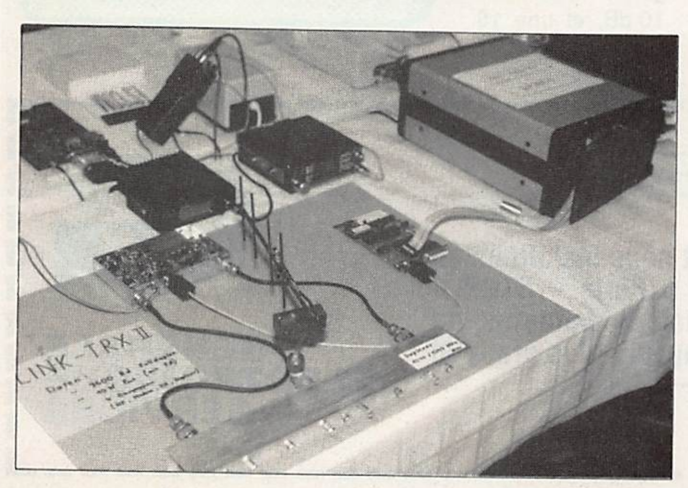
UKW TECHNIK

La principale attraction informatique du salon était sur le stand de cet éditeur bien connu des radio-amateurs français, avec une "solution" livrée clés en main pour la réception des satellites météo émettant dans la bande de 1680 à 1720 MHz.
Contre la "modique" somme de 1850 DM, vous aurez un PC AT 12 MHz EGA doté d'une mémoire de 2 Mo et d'un disque dur de 20 Mo, un moniteur couleur EGA, une parabole avec sa tête SHF, un convertisseur et une carte d'interfaçage qui prendra place dans le PC, le tout vous permettant de recevoir Météosat comme les pros de la Météorologie Nationale.



Solution clé en main pour la réception des satellites météo





Le packet à l'honneur : en h. une mail-box sous Unix en b. un ensemble 13 cm

WALTER BAUR

Cet éditeur suisse présentait Swiss-Log, un cahier de trafic informatique qui compte, d'après de nombreux radio-amateurs, parmi les meilleurs logiciels de type dans le monde. L'auteur développe actuellement une version entièrement remaniée, qui sera proposée en plusieurs langues avec des fichiers spécifiques permettant la gestion automatique des principaux contests. Nous aurons sans doute l'occasion de vous présenter Swiss-Log plus en détail dans un prochain numéro.

CAS

Nouveau venu sur le marché de la micro-informatique pour radio-amateurs, CAS propose un récepteur VLF couvrant de 100 à 150 kHz et doté d'une sortie RS-232 permettant son raccordement à un PC ou un Atari ST pour lesquels un logiciel de fax est disponible. Malheureusement pour nous, les signaux émis dans cette bande de fréquences par les services météorologiques allemands ne peuvent pas être reçus dans toute la France.

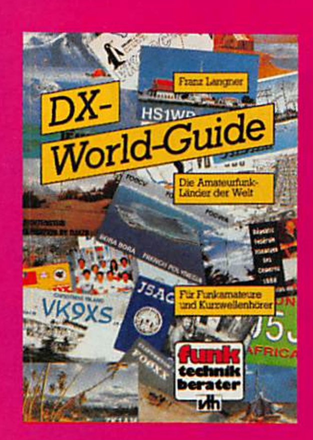
FISHER & WALTER

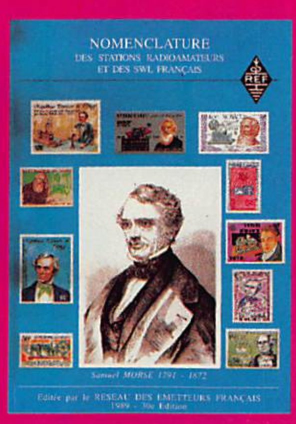
Connus sous le label Bonito, les produits de ce bureau d'études allemand sont proposés pour Commodore 64 et 128, Amiga, Atari ST et compatibles PC. Le catalogue de la marque propose des interfaces et des logiciels assurant les fonctions désormais classiques de décodage CW, RTTY, et FAX. ★

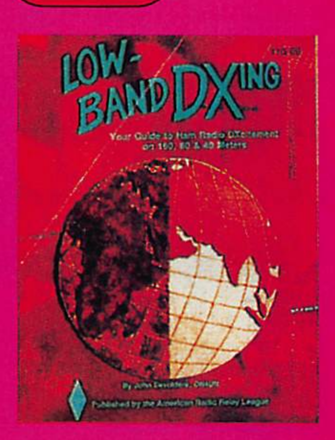


Nomenclature des radioamateurs français

80 F





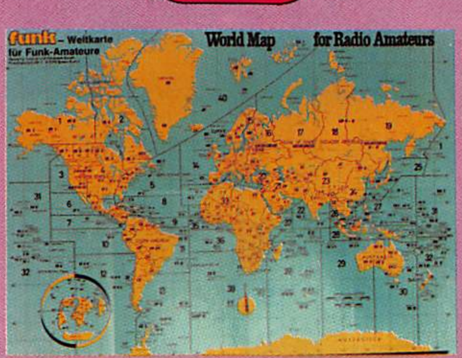


DX World Guide de DJ9ZB
Le guide des différents pays DXCC

185 F

Carte du monde en couleur
Format 86 x 60 cm





Low Band DX
Le célèbre livre de ON4UN
(en anglais)

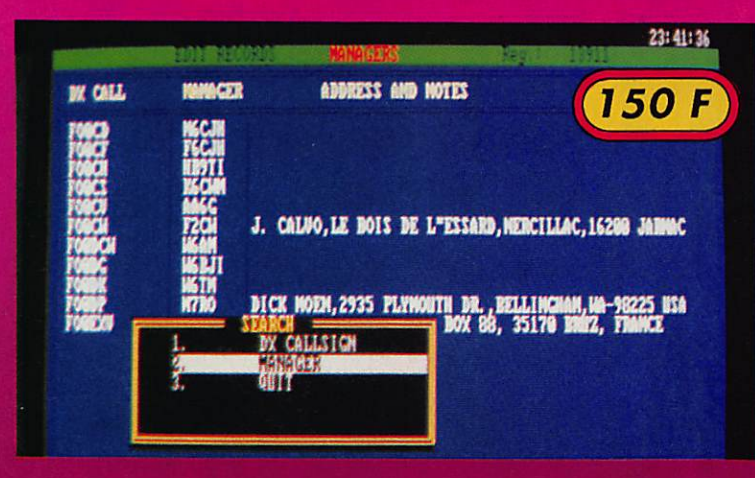


Carte détaillée des Caraïbes en couleur.
Format 68,3 x 49 cm

42 F

Carte détaillée du Pacifique en couleur.
Format 68,3 x 49 cm







Le logiciel de EA1QF

15000 managers disponibles sur PC
– Recherche et mise à jour rapide

– Nécessite une capacité mémoire de 512 Ko et un disque dur.

Disquette Géo Clock sur PC et compatibles. (Voir MHZ n° 75 page 49).

Utilisez le bon de commande SORACOM en fin de catalogue.



Vue parking intérieur.



Accès au camping.



Prolifération d'antennes au camping.



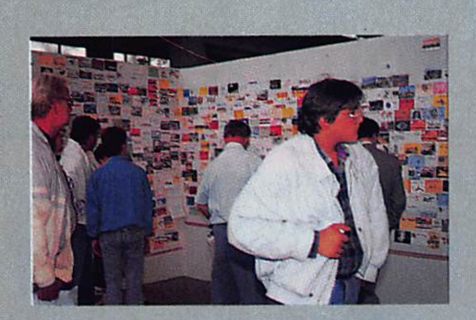
L'équipe HA4WX.



Vue du parking 2, impressionnant !



L'entrée du hall central.



Le panneau des QSL visiteurs.



Des antennes.



Grands espacements 40 m.



Vue du hall central : la foule !



Une équipe de visiteurs français en vadrouille.

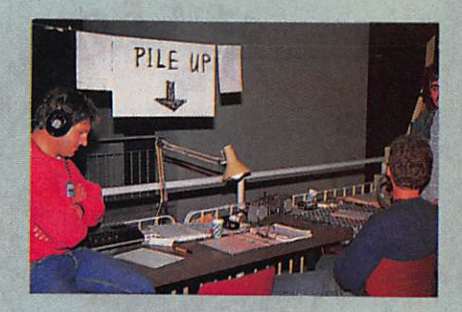


La poste allemande ! contrôle de matériels.



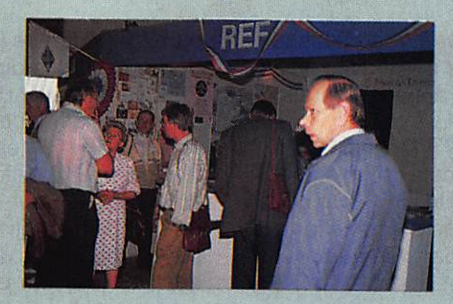
Bavarian DX Club.


Exposition de cartes QSL.



Concours de pile-up au Bavarian Club.


Le bureau de vente du DARC.



Stand REF.



Stand DARC le DX.



DIG. les diplômes et le stand QCWA.


La réunion des YL toutes avec un indicatif !



L'association autrichienne.


L'équipe du Bavarian DX Club.



L'association italienne.



La présidente des YL en RFA en compagnie de F6FYP.



Chronique de la F•DX•F

DIPLOMES

Têtes d'affiche ce mois-ci, deux diplômes d'origine allemande. Le premier est récent, il s'agit du CEPT-DIPLOM du DIG et le second est déjà plus ancien, il s'agit de l'EU-DX-D du DARC. Ce dernier est intéressant en ce sens qu'il permet une progression mais que cette dernière est limitée dans l'année. D'autre part, le EU-DX-D favorise le DX et pour être au tableau d'honneur il faut avoir quelques années de trafic !



DIG CEPT DIPLOM

Ce diplôme a été mis en place par le DIG, club dont nous avons présenté les activités dans un numéro précédent.

Le DIG (Diplom Interessen Gruppe) propose un diplôme, reconnu par le DARC (Deutscher Amateur-Radio Club e. V.), pour la "Licence-CEPT".

Tout radioamateur licencié ou SWL peut faire la demande de ce diplôme. Pour cela, il suffit de pouvoir justifier de contacts avec 77 stations ("Vy 77" est la formule de salutation des amis du DIG), qui, en raison de la réglementation CEPT, travaillent depuis un pays qui n'est pas leur pays d'origine. Il faut au moins 7 pays différents dans les contacts certifiés.

Il n'y a pas de limitation d'aucune sorte.

La demande de diplôme, avec GCR-Liste, doit être également accompagnée d'une liste certifiée des cartes QSL, d'une enveloppe self-adressée et de la somme de 10,00 DM ou de 10 IRC et adressée à : Wolfgang Landraf, DL9HC Weidenstr. 18 D-6802 LADENBURG, RFA

MEMBRES DIG

La liste des membres du DIG, au 1er janvier 89 est la suivante :
F1HWB, F2GM, F2YT, F5LF, F5RC, F5ZI, F6AAX, F6APU, F6AXP, F6BVB, F6DUK, F6EEM, F6GYG, F6IGB, F6ITY, F8BO, F9MD, F9NF, FD1LUB, FD1MBV, FD1MVT, FE1JUD, FE3MS, FE5IGF, FE6FNA, FE6HKD, FM5WD, FR5ZN, F11ADB, F11ATZ.

DIPLOME EU-DX-D

Ce diplôme est ouvert à tous les amateurs licenciés et aux écouteurs.

La date de départ est fixée au 01.01.1964.

Le décompte de points pris en considération est celui d'une année civile donc du 1er janvier au 31 décembre.

Il est attribué pour la télégraphie, la phonie ou en mixte.

Dans ce dernier cas, il doit y avoir au moins 30 % des contacts établis dans l'un des modes.

Vous devez totaliser 50 points par an au minimum avec 20 points pour des contacts avec les stations européennes et 30 avec des stations DX.



Les contacts sur 160 et 80 mètres comptent 2 points et les autres 1 points. Pour les points additionnels, il faut présenter des tranches de 10 points (attention : dans l'année seulement). Sachant que sur les 10 points, 4 concernent des stations d'Europe et 6 des DX.
5 $ ou 10 IRC à : Walter Geyrhalter, DL3RK
Box 1328 D-8950
KAUFBEUREN, RFA
Chaque année le total des points s'ajoute. A 500 points, vous obtenez le diplôme d'honneur et à 1000 points, une plaque spéciale.

VOS QSL

LES MANAGERS

3D2XV (VK2BCH), 4NØJRT (YU4ERT), 4NØR (YU1AGL), 5R8JD (F6FNU), 6Y5DA (VE4JK), 8P9FS (G3DLH), 8P9FT (G4BKI), 8R1AH (VE7FHF), 9Q5BG (F5JT), EI4VHV (N4UXP), EJØA (EI8EM), EL2E (HB9STZ), IE9/IK8AUC (IK8AUC), IA8A (IK8DOI), IN8A (IK8DOI), IR2ITU (I2UIY), IU9ARI (IT9TQH), IYØONU (I5KKW), FV4ITU (FE1DBT), LE1JP (LA4DCA), OH2AP/OHØM (OH2AP), OL4A (OK1KSO), P3AA (YT3AA), SV5/DJ4GJ (DJ4GJ), TJ1BW (DL6FAL), TK5EP (F6ESH), T77G (I2MPQ), UA1OT (UB5KW),URØRWH (UR2RE) YS1ECB (EA7EKX), YY1D (YV1TO), ZK1XV (VK2BCH), ZS1ØJUN (ZS6TJ), ZYØTA (PY5AKW),

LES BONNES ADRESSES

3B8CA, Grande Baie, ILE MAURICE.
A92EV, Box 2, BARHAIN.
P43WLP, Box 2035, St Nicolas, ARUBA.

LES QSL RECUES CE MOIS

AP2JZB, FY4FM, FY4FC, FS5DX, CP6GC, PY0FF, BY5RA, TL8WD, TY9CR, 3A2EE, 3B9FR.

DELAIS DE REPONSE AUX CARTES QSL

M = mois
S = semaine, J = jour

Via QSL manager

4U4ITU	(FD1DB)	3	S
FO5FO	(F2BS)	1	S
FS5DX	(WB7FRA)	15	J
PYØFF	(W9VA)	2	M
FT2XE	(F6ESH)	4	S
TR8SA	(F6FNU)	4	S

En direct

3B8SA	4	S
9M2DU	2	S
9V1WW	2	S
BY5RA	2	M
D44BS	2	S
D68MG	2	S



FT4ZE

A PROPOS DES QSL 4U

Lorsqu'un radioamateur utilise la station 4U de Genève, il s'engage à rédiger les QSL et à les envoyer.
Il est donc anormal qu'un amateur ne reçoive la carte dès lors qu'il est inscrit dans le log de la station 4U. Toutefois, il semble que cet engagement ne soit pas respecté par tous les utilisateurs.

LES CONCOURS

RESULTATS DE L'ARRL 10 m 1988

Provoquer une certaine émulation, faire de l'animation, n'est pas toujours facile, surtout dans les conditions que nous connaissons. La satisfaction est d'autant plus grande que les résultats sont là. Pour l'ARRL 10 m, c'est un succès. Bravo à tous les participants quel que soit leur score.
Inutile de vous dire notre joie à la lecture des résultats de ce concours. Le résultat final dépasse ce que l'on pouvait espérer de meilleur. En effet, une place de numéro un "Europe" était à notre portée. Ce sera une place de premier mondial ! Nous espérions également augmenter le nombre des participants. Là aussi, nous avons fait mieux que prévu puisque la France se classe troisième en taux de participation derrière le Japon et l'Espagne.
Dès réception des résultats, la F•DX•F a informé tous les participants, et, quelques jours après, c'est l'ARRL qui envoyait ses propres résultats. Comme nous avions joint, pour chaque amateur, une enveloppe SAE et des IRC, nous pouvons penser que tous ceux qui passèrent par nous et firent le concours partie française, reçurent cet extrait du QST. Pour les autres, peut être passeront-ils par la partie française pour le prochain.
Car nous allons récidiver. Contrairement à ce qui était prévu, le challenge NU2JN sera désormais annuel. De même, un classement purement français sera effectué à nouveau dans les mêmes conditions que l'année dernière. Pour ce qui concerne les lots, nous verrons vers octobre à en communiquer la liste.



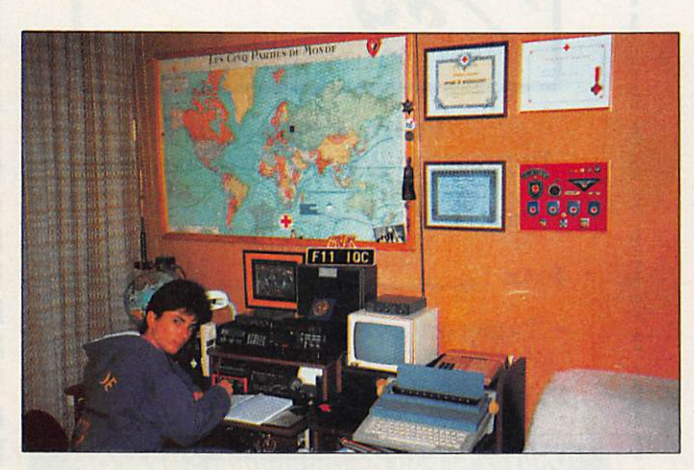
Le trophée NU2JN

Cette année nous envisageons de former des équipes et de concourir pour chaque catégorie... en espérant conserver la première place en télégraphie mono-opérateur. Déjà, ceux qui souhaitent faire partie d'une équipe, peuvent écrire à F•DX•F, BP 88, F35170 BRUZ.

LES TOP TEN DX

En mixte

P4ØV est numéro 1 avec 2 393 188 points devant KH2D, DL6FBL, HAØDU, OK1RI, IB8A, JA8YBY, YU2W, SKØPC, JA8RWU. Vous noterez l'absence de station française et la présence de 5 stations européennes dans les 10



La station d'Olivier, F11IQC, fils de F11AIQ. La relève assurée !

CALENDRIER

5 et 6	août	20h à 16h	Concours de Roumanie CW et SSB
12 et 13	août	12h à 24h	European DX WAEDC en CW
19 et 20	août	———	SARTG WWRTTY
19 et 20	août	00h à 24h	SEA net SSB
26 et 27	août	00h à 24h	All Asian CW
2 et 3	sept.	15h à 15h	IARU Région 1 Fieldday
3	sept.	———	LZ DX Contest
9 et 10	sept.	12h à 24h	European DX en SSB
16 et 17	sept.	15h à 18h	Concours Scandinave en CW
23 et 24	sept.	15h à 18h	Concours Scandinave en SSB
29 et 30	sept.	———	CW WW RTTY DX Concours

premiers. Notez aussi, et ce n'est pas un hasard, que le premier est titulaire d'un indicatif spécial.

En phonie

Premier : AZ4F avec 977 952 points puis viennent : KA3B/VP5, GW4BLE, YV6CAX, EA6VQ, HC1OT, ZL1ANJ, TG9GI, DL8PC, HK1DLG.

Ici aussi, le premier est titulaire d'un préfixe spécial.

En CW

TV6MHZ est premier, ce qui, à notre connaissance, n'était jamais arrivé pour une station française.

Viennent ensuite : YU3GO, I2VXJ, DL1VJ, OK1ADS, LU6U, 5T5CJ, DLØWW, HAØNNN, JHØSOR. En télégraphie, l'Europe détient les 5 premières places.

Grâce à ce résultat, TV6MHZ est également "Division Leader" en CW.

En multi-opérateur HC2G est premier avec 2 446 830 points. Viennent ensuite : NP4CC, PY5ZBA, LP2U, VP2M/ND3A, GW8GT, LR1V, GB75DX, HA5KKC, OG1AF. Dans cette catégorie, l'Europe n'obtient que 4 places dans les 10 premiers.

42 stations envoyèrent leur CR dont la grosse majorité par la F•DX•F. Quelques-unes, mais peu, l'envoyèrent directement, donc sans se classer au concours français. C'est regrettable car l'une d'entre-elles, FF6KAW, aurait pu prétendre à un important lot. Qui battra le record en CW en décembre 89 ? Nous étions 42 en 88...et si nous étions plus de 100 en 89.

La station de FM4FM

EUROPEAN DX CONTEST 1989



Ce concours comprend trois parties :

- la CW en août ,les 12 et 13.
- la phonie en septembre, les 9 et 10.
- la RTTY au mois de novembre, les 11 et 12.

Bandes utilisées : 3.5, 7, 14, 21 et 28 MHz.

Vous devez rester au moins 15 minutes sur une bande lorsque vous avez procédé au changement. Il est recommandé d'utiliser les plages de fréquences contest demandées par l'IARU.

Le classement se fait en mono-opérateur toutes bandes, en mono-opérateur bandes hautes - 14, 21 et 28, en multi-opérateur un seul émetteur.

En mono-opérateur, vous ne devez travailler que 30 heures. Le report à passer est du type RS(T) 001+.

Pour les stations d'Europe, les multiplicateurs sont à prendre dans la liste DXCC.

Les points sont multipliés par 4 sur 80 m, par 3 sur 7 MHz, et par 2 sur les bandes hautes.

A ces points s'ajoutent les QTC. (Voir encadré p. 37).

LA F•DX•F PRESENTE

Pour le concours European DX Contest, la F•DX•F a mis en place une équipe. La station émettra à partir des GU (Guernesey).

Afin de "chauffer les antennes", une partie de l'équipe sera présente sur place quelques jours avant. Une occasion de compléter son DXCC. De même, les chasseurs de diplôme (ou du DXCC YL) pourront contacter une station YL sur place.

Les indicatifs (au moment de mettre sous presse ils ne sont pas encore arrivés) devraient être les suivants : GUØLYP, pour Florence F6FYP, GUØMHZ, pour Denis F6GKQ, GUØMCW pour jacky F2CW, et GUØMDX pour F6EEM.

C'est ce dernier indicatif qui sera actif en cours de contest. Viendront rejoindre l'équipe pour le concours : F6AUS et F6BFH.

QSL via F•DX•F.



L'équipe rennaise de la F•DX•F au retour d'un déplacement amateur. De chaque côté, les pilotes F6GKQ (g.) et F6DOW (d.). Au centre F6FYP (d.) et F6EEM (g.).

QUELQUES RESULTATS

Pour l'European DX Contest de 1988, partie télégraphie étaient premiers :

toutes bandes Y24UK, en bandes hautes, YYT3AA et en multi-opérateur, UP1BZZ.

Participèrent pour la France : F6GTH et F8TM.

Partie téléphonie étaient premiers :

toutes bandes YT3T, en bandes hautes, YT3AA et en multi-opérateurs, UP1BZZ.

Participèrent pour la France : F6BVB et FD1LOW pour les toutes bandes, F6GTH et F6AWW pour le classement hautes bandes.

TM7EU était classé en multi-opérateurs.

CQ WORLD WIDE RTTY DX

62 pays ont été classés sur les 88 ayant participé.



Présentation des activités du "Bavarian DX Club" après un concours.

Sur les 290 participants, 2 stations françaises figurent au palmarès : F6BVB avec 80791 points et FF6KRJ avec 6090 points.
Deux écouteurs ont fait parvenir leur CR : F1ADB et F11ADT.
Notons, pour la petite histoire, que F6BVB participe à de nombreux concours et est toujours présent au palmarès.

LES INFOS EN VRAC...

BOUVET POUR 89 ?



Les chasseurs de DX peuvent affûter leurs antennes. En effet nous avons reçu l'information officielle concernant cette activité pour la fin de l'année. LA1EE nous a fait savoir qu'il espérait être présent pour le soir de Noël. Rappelons que, pour beaucoup, ce pays est le numéro deux sur la liste mondiale des pays recherchés. Lors d'une conversation téléphonique avec LA1EE, F2CW a pu obtenir quelques précisions. Déjà, l'expédition ne sera que norvégienne avec LA1EE, LA6VM et LA2GV. Le coût de l'opération est de 200 000 $ sachant que la moitié sera prise en charge par une expédition scientifique. Il reste donc 100 000 $ à trouver sachant que, pour le moment, l'équipe ne dispose que de 15 000 $.

BOUVET ENCORE

Selon des informations transmises fin juin par DL7MAE et I2MPQ deux amateurs italiens disposent des autorisations nécessaires pour cette île. Le projet serait pour février 90. A moins que l'expédition des amateurs LA (Norvège) ne remette tout en question.



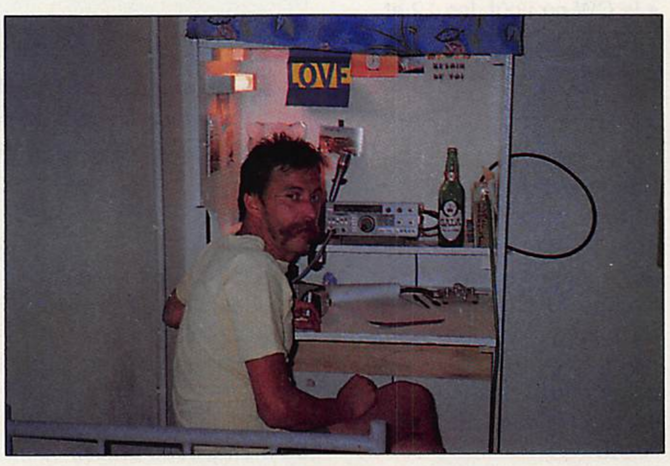
Diego HC2CNM opérant sur la station HC2GRC

BELLE ILE EN MER

F6GEA et F6ELE seront actifs depuis cette île durant la seconde quinzaine du mois d'août. L'indicatif utilisé devrait être TV6BIM. QSL via la F•DX•F.

GUERNESEY

Un équipe de la F•DX•F sera active depuis les GU pour la période du 11 au 15 août et particulièrement pendant le WAEDC. Participeront : F2CW, F6AUS, F6BFH, F6EEM, F6FYP, F6GKQ. Les indicatifs, en cours d'attribution, seront dans la série GUØ vraisemblablement GUØLXA, LXB. Les indicatifs demandés à l'origine (voir par ailleurs dans la revue) ne semblent pas pouvoir être accordés au moment de mettre sous presse. Une partie de l'équipe sera également active en GJØ avec le même suffixe, courant septembre.



Alain, TT8CW dans (ou devant) sa station "placard" !

TCHAD

Malgré quelques problèmes, Alain poursuit son activité. Plus de 3000 contacts sont effectués depuis sont arrivée, sachant que l'activité professionnelle lui laisse très peu de temps. D'autre part, signalons qu'une station pirate sévit en RTTY avec l'indicatif TT2CW.

EMIRATS ARABES



A61AC est une nouvelle station active. La QSL directe via la boîte postale 4221 à DUBAIE.

TUNISIE



Les contacts avec 3V8AZ seront confirmés via FD1LUX. Rappelons que la F•DX•F avait proposé de confirmer TOUS les contacts sans qu'il soit nécessaire d'en faire la demande et sans aucune condition.
Cette proposition n'a pas été agréée et, de plus, fut mal comprise. Sans que l'on ne sache trop pourquoi. Nous avons, également, quelques difficultés à nous expliquer les "interventions" pour le moins étranges, faites par Christian, FD1LUX, à propos de cette affaire. La direction de MEGAHERTZ Magazine, visée dans cette "campagne", envisage de demander réparation du préjudice qu'elle estime avoir subi.

TRANSKEI

S83B est actif depuis cette région. Il est venu sur le réseau 28.470 du dimanche matin.

YEMEN



L'affaire des 4WØ continue. Zedan, JY3ZH aurait démenti toutes les accusations portées contre lui dans l'affaire 4WØPA. Selon PA3CXC, Zedan devrait être disculpé. LIDXB annonce que l'ARRL effectue une enquête afin de déterminer la provenance des mystérieux télex envoyés du Yemen à l'UIT.
Une lettre de l'UIT (lettre n° 2731) a été envoyée aux membres de cette organisation et elle précise que les gouvernements interdisant l'émission d'amateur se limitent à ceux des pays suivants : Cuba, Surinam, Iraq, Zambie, Ethiopie, Angola et Arabie Saoudite. Le lecteur doit se poser des questions, l'ARRL aussi ! Une enquête qui sera, sans doute, difficile à mener et dont nous n'aurons peut-être jamais le résultat.

YEMEN SUD



L'annonce de son voyage en 7O, a contraint I1BRJ à différer, pour raison de sécurité, son déplacement dans ce pays.

CHANGEMENT DE FREQUENCE

Le réseau F•DX•F animé par Eva, PY2PA, se trouve désormais sur 14.256 au lieu de 14.250.

ACTIVITE A LA REUNION



5R8JD est de nouveau actif. Il attend les documents officiels et fera confirmer à l'ARRL. QSL via F6FNU.

CONWAY REEF

Une activité est prévue par Jim dans cette région à partir du 21 août en coopération avec la F•DX•F.
Une expédition est également prévue par des amateurs OH dans cette même région pour la période allant du 19 octobre au 23 novembre. L'un des membres sera actif en YJØRY pour le concours WW en SSB. Pour le moment, une activité en 3D2VV et une en FW sont prévues pour ce même concours.

ILES SALOMON

H44HS serait actif dans cette région pour une période de deux ans.

MALPELTO



Un club colombien a obtenu l'autorisation d'activer cette région, pour novembre 1990, avec l'indicatif HKØTU.

SOMALIE



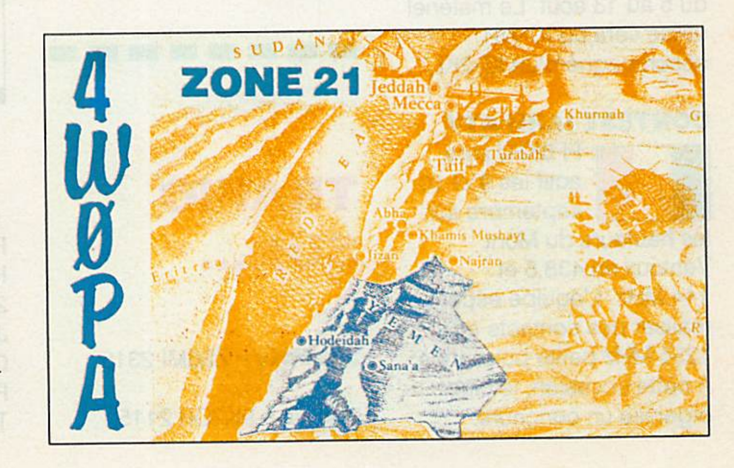
L'activité se poursuit avec la venue de T5CT présent pour environ deux ans. La QSL vie K4CIA (voilà au moins un indicatif bien renseigné !).

BURMA

Cette région a changé de nom depuis juin 89 et s'appelle désormais l'Union de Myanmar.

ACTIVITES DE LA F•DX•F

Des négociations sont en cours afin de s'associer avec l'éditeur d'une lettre DX et en assurer la co-production bilingue. Si un accord est trouvé, cette nouvelle formule éviterait de faire, comme y sont contraints de nombreux amateurs, les traditionnelles compilations de ce qui existe !
Par ailleurs, des équipes de ce groupe seront actives dans les derniers mois de l'année en 4U, GU, GJ, ainsi qu'en Afrique.



OSCAR 13

Quelques contacts via Oscar 13 : PY, HZ, TG, LU, VU. Un trafic qui permet de faire de nombreux DX.

SPORADIQUE SUR 432

Une information à prendre avec réserve. KP4EKG aurait entendu W2MGF/4 sur 432.100 avec un signal de 51 et après un premier contact sur 144. Cette sporadique aurait eu lieu le 3 mai à 20h50 UTC.

SPORADIQUE ENCORE

Le 17 juin, en début de soirée, grande ouverture ES à partir de 18h ! La bande était très active avec des YU, YO, LZ et même des UP. Les Anglais et les Allemands ont également très largement profité de cette sporadique.

EXPEDITION TV EN ARIEGE

F2QP, F6AJE, F6GHP, F1EOE, seront actifs au col de Pailhères dans le département 09 à une altitude de 2000 m du 24 au 27 août. Fréquence de travail 438.5 MHz.

ACTIVITE A L'ILE SABLE



VE1XT, membre du "Breton DX Group" (si, si, au Canada, ça existe !), nous informe de son intention d'activer, avec 4 autres amateurs, CYØDXX du 5 au 13 août. Le matériel utilisé sera un IC-781 accompagné d'un IC-2KL.

CONTEST IARU ATV

FF6KRJ sera actif les 9 et 10 septembre sur les hauteurs du Mont Ventoux en 438.5 et 144 MHz. L'équipe espère réaliser des contacts en 1255 MHz petite puissance. A cette occasion, le club organise un concours. Renseignements : FF6KRJ, R. LUDER, BP 200, 13654 SALON DE PROVENCE.



F8KD, André, opérant sa station

JAPON



Au moment de mettre sous presses, nous aprenons que ce pays vient d'être autorisé sur le 18 et le 24 MHz.

A PROPOS DU 50 MHz

Le bruit court que le responsable national du 50 MHz, F9LT, aurait envoyé une lettre circulaire à toutes les associations IARU pour les informer que les contacts réalisés par les stations françaises en-dessous de 50.200 MHz n'ont aucune valeur... Les amateurs français apprécieront...

TRAFIC SUR...

3,5 MHz – ZS8MI 2315.

7 MHz – 9K2DR 2115, CO2SO* 0420, OA4ZV* 0415, OHØRJ 2055.

14 MHz – 5Z4BP 2130, 6Y5DA 0550, A92BE 2310, CM6CG* 2223, CX8DR* 2045, FM4FM 2130, FO5FO 0655, HH2Z 0700, HKØHEU 0745, HK1HHX* 2225, HR1KAS 0713, JX7DFA 1305, OA4BUX 0725, OH2AP/OKØ 1324, P2ØPL 0645, P29PMS 0645, TT8CW 2100, VKØGC 0812, VK6ZH* 2235, VK9NL/JW 0918, VY9CCA 0350, XE1MD 0618.

21 MHz – 5R8JD 1705, 8P6CC 2010, 9K2CS 1222, 9M2ZZ 1705, 9V1WW 1805, A41KN 1945, AP2AC 1235, FJ5BL 1308, HL1IUA 1319, HL5FEE* 1052, JT1T 2310, JX7DFA* 2140, OE5GML/YK 1840, SV5\DJ4GJ, TA5C 1530, VK8XX 2325, VP2M/WC0W 1335, VQ9DM 1510, VU2AWP 2335, ZC4WP 1435, ZK1XV 0735.

28 MHz – 3B9FR 0855, 3X1SG 0930, 9H1EL 1100, 9Q5BG 0930, A92EV 0647, A22AA* 1313, CP6XK 1325, D44BS 1325, D68MG 1455, EL2E 0945, EL2EY 1755, FH8CB 1425, FR5CN 0935, HZ1AB* 1525, IE9/IK8AUC 0957, IJ7/IK7JWX 1435, OH2AP/OHØ 0745, TL8RM 0930, TR8SA 0930, TU2VC 1135, TZ6FIC 0930, YI1BGD 1145, ZP5RG 1455, ZS1ØJUN 1340.

50 MHz – CR2LN 1313, FC1EAN/7X 1750.



W5LDH, Phil, opérant sa station

VHF ET PLUS...

SPORADIQUE E SUR 70 cm ?

Les Américains s'interrogent : KP4EKG aurait entendu W2MGF/4 sur 432.100 avec un signal de 51, après un premier contact en sporadique E sur 144 MHz. C'était le 3 mai à 20h50 UTC.
Une information à prendre avec circonspection. A ce jour, aucune ouverture en ES n'a été observée sur 70 cm.

UN REGAL : 2 HEURES DE SPORADIQUE E !

Le 17 juin, en début de soirée, une importante ouverture Es a récompensé les assidus de la bande 144 MHz.
Dès 18h00 déjà, quelques "bursts" de stations hongroises étaient entendus, rapidement suivis par des stations roumaines puis yougoslaves.
Mais le véritable festival devait commencer, pour l'ouest de la France (la rédaction apprécierait vos observations, SVP, pour les autres régions) à 20h30 locales. La bande était entièrement occupée par des stations YU, YO, LZ et même UP...
Après une petite pause d'une vingtaine de minutes, c'était au tour des stations italiennes d'envahir la bande.
Il semblerait que cette ouverture ait affecté une grande partie de l'Europe puisque les Anglais et les Allemands en ont profité également, ces derniers ayant pu contacter des RA, RB, UP, LZ, YO, YU, I, IT, EA et EA6.
Dans le département 35, les stations actives, FC1ANH, FC1FMU, F6CTT, F6GKQ et F6GLH ont aligné les QSO (plus de 60 pour F6GLH !).
Déjà, les 10, 11 et 12 juin, des ouvertures s'étaient produites, observées dans le quart nord-est de la France, vers l'URSS, l'Europe de l'Est, puis l'Espagne et le Portugal.
Nous souhaiterions, à la rédaction, recevoir très rapidement vos comptes-rendus, lors de tels événements, afin de pouvoir en faire la synthèse avant que 2 ou 3 mois ne se soient écoulés !



F6FWW, F6EUX et F/TU2QW lors de l'expédition à l'île Madame, IOTA EU32.

L'ACTIVITE

MERCI A...

F11DHA, FC1NYXC, F6EOC, DJ9ZB, PA3CXC, PY2PE, DX PRESS, M. VIDAL...

Vos CR à : F•DX•F, BP88, 35170 BRUZ avant le 15 du mois.
Prière de nous indiquer l'heure et le mode de vos écoutes (SSB ou CW) sinon nous ne pouvons exploiter

MINITEL

En faisant le 3615 MHZ puis "sommaire" et en allant dans la rubrique concernée, vous pouvez suivre les informations DX reçues entre deux parutions de la revue. ★

TRAFIC QTC

Des points supplémentaires peuvent être obtenus dans un concours en recevant (ou en sollicitant) un "QTC". Le QTC se présente sous la forme d'une liste des caractéristiques de QSO (1 à 10 maximum) s'étant déroulés entre une station hors Europe et des stations européennes, un peu plus tôt dans le contest. Un QTC ne peut être adressé que par une station hors Europe en direction d'une station européenne.

a) Un QTC doit contenir l'heure, l'indicatif et le numéro de la station. Exemple : QTC : 1307/DA1AA/431, ce qui signifie que la station DA1AA a été contacté à 1307 UTC et qu'elle a donné le numéro 431.

b) Un QSO ne peut être enregistré qu'une fois seulement et ne peut être renvoyé à la station d'origine.

c) Un maximum de 10 QTC peuvent être transmis à une même station qui peut, par ailleurs, être contactée plusieurs fois jusqu'à ce que le maximum de 10 stations QTC soit atteint. Toutefois, seul le premier contact avec cette station compte pour le décompte des points.

d) Utiliser une méthode uniforme pour enregistrer les QTC que vous avez transmis. Par exemple, QTC3/7 signifiera que c'est la 3ème série et le 7ème QSO qui sont maintenant transmis.

e) Les stations européennes peuvent enregistrer les QTC reçus sur un feuillet séparé comportant une indication claire de l'expéditeur.

f) Si plus de 100 QTC ont été effectués, une liste détaillée doit faire apparaître que le quota maximal de 10 QTC par station n'a pas été dépassé.

F6KSX

Un groupe de spécialistes THF

Le radio-club F6KSX s'est spécialisé dans le trafic UHF et au-dessus. Une équipe efficace mais refusant de se plier aux recommandations IARU.
Un nouveau sujet de polémique ?

Radio-club F6KSX

ACTIVITES DU RADIO-CLUB F6KSX

Le groupe de radioamateurs F6KSX est essentiellement actif dans le domaine des UHF/SHF. Son objectif est de participer à différents concours et d'organiser des expéditions dans des contrées peu actives.

Au cours de l'année 1988, F6KSX a participé, depuis son point haut dans la Creuse, à la Coupe du REF. Le club a tout simplement été déclassé pour utilisation du locator européen. Il est quand même dommage qu'à la veille de la concrétisation de l'Europe quelques litiges envers un règlement (ou envers quelques membres de la commission concours) puissent prévaloir sur le côté humain et sur l'attrait technique du radioamateurisme.

Suite à cette décision, le club organise une expédition en principauté d'Andorre au mois de juillet, avec comme nouvel objectif, le trafic par réflexion lunaire (E.M.E.).

Sur la route, nous faisons une halte en locator BD, à la table d'orientation de Dourgne, un magnifique point haut dans le 81. Nous avons fait de nombreux heureux et, comme par miracle (comme pour les jours de propagation), 90 % des stations utilisaient le système de locator européen, plus performant pour le trafic DX (voir annexe Locator Européen).

Après cette brève halte, direction la principauté d'Andorre, le site choisi est un plateau à 2000 m d'altitude, accessible par 20 km de piste, près de la frontière espagnole. 4 journées d'installation, 4 nuits de trafic avec l'indicatif C30BVA, 4 journées de démontage ont permis de réaliser 64 QSO et de contacter 16 contrées. Ces liaisons ont été, pour la plupart, des premières mondiales en 432 MHz. Dans la note américaine NEWS LETTER 08/88, nous pouvons lire "This was followed in july by what may be the most successful EME expedition in history".

Photo 1 : Expéditon E.M.E. en

Devant un tel succès, nous décidons d'installer les antennes EME sur notre point haut en BF, à 850 m d'altitude. Pour participer au contest d'octobre et pour rivaliser avec les stations du nord de la France, les moyens des différents opérateurs ont été regroupés avec ceux du club. Cette installation a été possible grâce à une parfaite entente entre les OM venus de différents départements.

Nous avons réalisé 165 QSO sur 432 MHz, 42 QSO sur 1296 MHz et 8 QSO sur 2320 MHz, malgré une propagation moyenne. Encore une fois, nous n'avons pas été classés parmi les stations françaises (malgré, ou à cause, de ce très bon résultat) pour utilisation du locator européen. Le compte-rendu de cette participation au concours a été envoyé à Radio-REF. Nous ne savons ni pour quel motif, ni quelle commission de censure a refusé cet article destiné à promouvoir le trafic amateur en France sur les bandes UHF/SHF.

De ce week-end, seules les 16 antennes 432 MHz sont restées sur le point haut pour participer au contest EME



Principauté d'Andorre en juillet 1988

organisé par l'ARRL, les 22/23 octobre et 26/27 novembre. Le temps de trafic a été relativement réduit, car nous avons dû installer puis démonter la station EME chaque week-end et nous avons déposé les antennes le dimanche durant la deuxième partie (voir annexe). La télévision ayant été invitée à se rendre compte de ce qu'est notre hobby et la presse ayant glissé un encart dans différents quotidiens, nous eûmes de la visite sur le site. Lors du concours, nous avons contacté 42 stations dans 23 contrées. Du bon travail, au dire des Américains, qui ont écrit dans la News Letter du 12/88 "The F6KSX portable operation to JN15 was a big success". Quand on sait qu'ils sont avares de compliments, cela fait toujours plaisir.

Pour conclure et rassurer de nombreuses personnes, il faut préciser que le radio-club ne perçoit aucune subvention et celui-ci n'existe que par le bénévolat et le désintéressement (sauf celui de la radio) de ses membres et par l'esprit de franche camaraderie qui règne en son sein.

Il est dommage qu'un règlement de concours ne tienne pas compte de tous les efforts et sacrifices que nécessite le trafic portable et ne favorise pas les stations actives sur plusieurs bandes.

Le groupe F6DSX sera quand même QRV (actif) pour le contest d'octobre sur 432, 1296, 2320 et 10 368 MHz.

Chaque contest ou expédition sont de grands moments passés !



EXPEDITION E.M.E. EN PRINCIPAUTE D'ANDORRE JUILLET 1988

(Photo 1)

CARACTERISTIQUES

- Fréquence : 432,045
- Indicatif : C30BVA
- Locator : JN02
- Opérateurs : F6HKA, F1GPL, F6DZK et F1EHN

MATERIEL

- Amplificateur 2 x 4CX250 (K2RIW) 1 kW, classe C
- Exciter IC402 + PA transistor
- Préamplificateur NE72089 NF=0,3 dB
- Convertisseur 432/28 MHz - TS440S
- Antennes 16x21 éléments Tonna
- 16 dB d'excès de bruit solaire

TRAFIC REALISE

- 64 QSO (90 % des QSO ont été effectués en random)
- 54 stations différentes
- 16 contrées (F, SM, PA, W, DL, VK, JH, OK, IN, OE, GW, XE, HB, VE, YU, Y22)

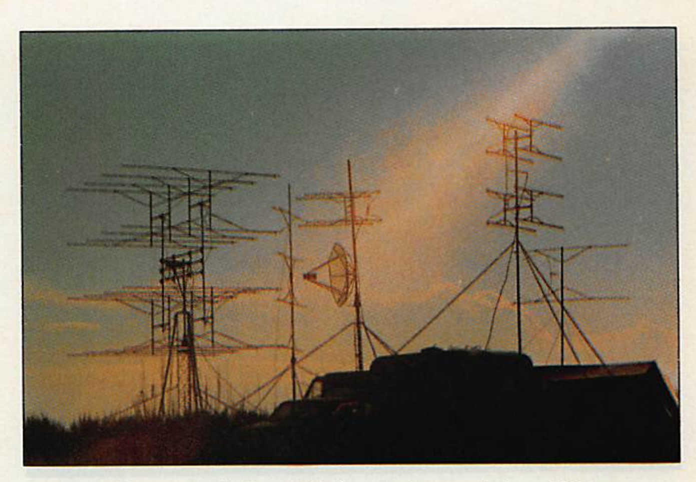


Photo 2 : Dubus DX Contest en octobre 1988

DUBUS DX CONTEST OCTOBRE 1988

(Photo 2)

CARACTERISTIQUES COMMUNES

- Opérateurs : F1EHQ-23, F1EHN-78, F1EIT-31, F1GPL-23, F6CIS-33, F6ETS-23, F6FZB-33, F6GRA-19, F6HKA-87
- Locator : BF11J

MATERIEL 432 MHz

- 16 x 21 éléments, K2RIW/600 W, NE72089/0,3 dB NF
- 4 x 21 éléments, F6007/500 W, CF 300/0,6 dB NF
- 2 x 21 éléments, TRANS/120 W, MGF1302/0,4 dB NF
- Transverter 432/28 MHz, TS440S

TRAFIC REALISE SUR 432 MHz

- QSO > 600 km : PE0MAR/P-CL, ON4AQO-BL, G4HRY/P-ZL, IK5FKE/5-FD, DK4VW-EK, G3LQR-AM, PE1ALA-CM, G1LSB-AM, PA0PLY-CM, G3COJ-ZL, G8XYW-ZL, G6XXE-ZN (903 km), G4RGK-ZL, G8XVJ-YN (901 km), G4CBW-YN, G8OPR-ZL, G8FUO-YL, G3JXN-ZL, G4RRA-ZL, G6IFK-AL, ON4ANQ-CL, DD5TD-EJ, ON5OF-CL, G4NBS-AM.

MATERIEL 1296 MHz

- 8 x 23 éléments, 2 x 2C39/120 W
- 4 x 23 éléments, 2 x 2C39/100 W, Exciteur 2 x BLU99
- Transverter 1296/144 MHz MGF1402 + MGF1202/0,8 dB NF
- Mélangeur SRA11H, IC202S

TRAFIC REALISE SUR 1296 MHz

- QSO > 500 km : F6GIF/P-AK, PE0MAR/P-CL (696 km), G8IFT/P-

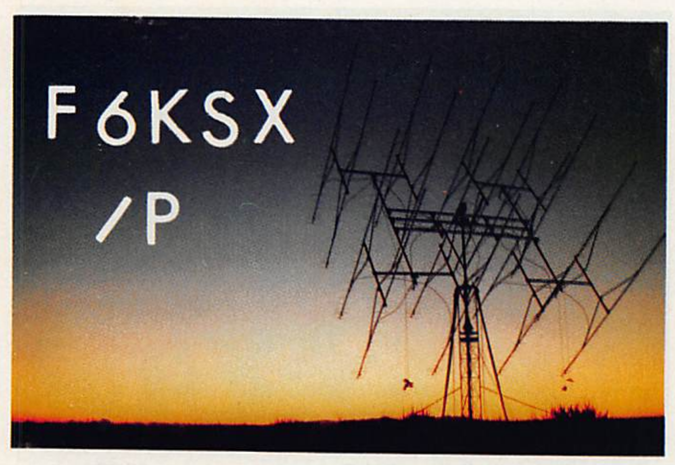


Photo 3 : Expédition E.M.E. Centre France 10/11 1989

ZK, G8OPR-ZL, ON7WR/A-CK.

MATERIEL 2320 MHz
- Parabole Ø 1,4 m, 2C39/40 W, Exciteur NEL2303
- Transverter 2320/144 MHz, NE72089/ 0,9 dB NF
- Mélangeur SRA11H, IC202S.

TRAFIC REALISE SUR 2320 MHz
- QSO : FC1GAS/P-CF, F1ELL-BI, F1FLN-ZE, F6CER-BI, G8IFT/P-ZK (581 km), F6FZK-BJ, FD1FVP-ZF.

EXPEDITION E.M.E. CENTRE FRANCE OCTOBRE/NOVEMBRE 1988

(Photo 3)

CARACTERISTIQUES

Opérateurs : F6ETS, FD1EHQ, F6HKA, F6EZV, F6DZK, F1EIT, F1EHN.

MATERIEL
- Amplificateur 2 x 4CX250 (K2RIW) 1 kW, classe C
- Exciteur IC402 + PA transistor
- Préamplificateur NE72089 NF = 0,3 dB, gain 21 dB, décrit dans HURC Infos n° 32 de novembre 1988
- Convertisseur 432/28 MHz NF = 1,5 dB, gain 18 dB
- Transceiver TS440S - filtre CW 500 Hz/250 Hz - filtre BF
- Antennes 16 x 21 éléments Tonna

TRAFIC REALISE
- 42 stations et 22 contrées contactées : DJ, JH, YU, F, OE, SM, ZS, K2, K1, N4, KU, K8, N6, PA, W9, WA3, OZ, HB, G, RA, K5, W7. ★

CHARTE DE LA F•DX•F

Le signataire de la présente charte s'engage à :
- respecter l'esprit amateur régissant le trafic sous toutes ses formes ;
- aider à la connaissance et au développement du trafic DX, des expéditions et des concours ;
- être QSL à 100 % ;
- aider et conseiller les jeunes et les nouveaux amateurs souhaitant pratiquer le trafic DX et les concours ;
- faire bénéficier l'ensemble des membres de la F•DX•F de toutes informations concernant le trafic DX, les expéditions et les concours.

FRENCH DX FOUNDATION — F • DX • F

Fait à ____________ le ____________ 19 ____

____
(faire précéder la signature de la mention "Lu et approuvé") Signature

Nom ____________ Prénom ____________ Indicatif ____________

Adresse ____________________________

Code Postal ____________ Ville ____________

Retournez cette Charte dûment remplie à MEGAHERTZ – F•DX•F – BP88 – F35170 BRUZ accompagnée de 25 FF en timbres pour expédition du diplôme

Locator Européen

L'équipe de F6KSX semble ne pas accepter les recommandations adoptées par les responsables IARU, et, en particulier, les VHF-managers des différents pays membres.

F1EHN et F6DZK

Depuis quelques années, un nouveau système de Locator est apparu pour les amateurs de VHF, UHF et SHF.

Le système international destiné à remplacer le système européen a fait couler beaucoup d'encre. De nombreuses discussions furent engagées mais aucune solution ne fut vraiment donnée.

Avec un peu de recul, il est maintenant possible d'analyser la situation. Il est quand même nécessaire de préciser que l'échange du locator est uniquement obligatoire en trafic direct pour valider des liaisons en VHF et au-dessus.

Comparons les deux systèmes existants :

Il est dommage qu'une équipe efficace se prive d'un classement honorable lors des concours, mais la participation à ce genre de manifestation implique, si l'on veut être classé, l'acceptation du règlement. Toute polémique mise à part, il nous semble intéressant de publier les arguments pour la défense d'un Locator Européen. Cela ne signifie pas pour autant que nous cautionnons ce troisième système de locator.

La Rédaction

SYSTEME INTERNATIONAL

Avantage :
Il permet une localisation internationale, car seule l'Europe possédait son système de locator.

Inconvénient :
Ce système comporte 6 caractères augmentant le risque d'erreur.

SYSTEME EUROPEEN

Avantages :
Ce système comporte 5 caractères.
La grille est suffisante pour le trafic DX européen.

Inconvénient :
La grille de découpage n'est pas compatible avec le système international.

En considérant les avantages apportés par les deux systèmes, il est maintenant possible d'"émettre" une solution.

Cahier des charges
Compatibilité avec le système international,
Nombre de caractères réduit.

Solution
Exemple :
- Ancien système européen BI11d
- Système international JN18CS

Pour repérer une case locator "BI", il est actuellement nécessaire de transmettre 4 caractères "JN-18". Par contre, il est intéressant de noter que les 3 caractères "11d" sont remplacés par deux lettres "CS".

UN NOUVEAU LOCATOR EUROPEEN

Le nouveau Locator Européen est donc : BICS.
- Ce système est parfaitement compatible avec les deux autres systèmes.
- Ce systèmes est parfaitement adapté au trafic DX en Europe (nombre de caractères réduit, pour les signaux faibles, les lettres passent mieux avec leurs analogies).
- Ce système ne remet pas en cause toutes les cartes existantes.

Pour compléter cette solution, nous vous proposons un logiciel de calcul de distance entre les trois systèmes de Locator.
L'Europe existe à nouveau et reste la plus performante en trafic DX VHF, UHF et SHF. ★

Longue vie à vos batteries grâce au

Chargeur flottant pulsé

Les batteries cadmium-nickel sont de plus en plus employées dans le petit électroménager ou dans l'outillage "sans fil à la patte". Elles sont devenues d'un usage courant, en émission amateur, pour les petits transceivers portatifs. Par rapport aux piles "à jeter", elles présentent l'avantage d'être rechargeables.

Pierre RONCEVAUX

Nous allons étudier les servitudes de la recharge de ces batteries au Cd-Ni afin de construire un chargeur qui leur assurera la plus grande longévité, préservant ainsi votre investissement !
Nous l'appliquerons ensuite aux batteries au plomb, qui permettent, pour les transceivers sans alimentation interne, une sécurité et une qualité en réception extraordinaires.

PROBLEMES DE RECHARGE DES BATTERIES Cd-NI

Une telle batterie a une très faible résistance interne (attention au court-circuit) et commence à chauffer dès qu'il y a surcharge. Si l'on nomme C sa capacité, en Ah, une bonne intensité de charge se situe aux environs de 0,1 C. Mais attention à la durée. Les 14 heures généralement préconisées sont valables seulement quand elle est vide (tension de 1,1 V lorsque la décharge atteint 90 %). Une batterie seulement déchargée à 50 % ne devra subir l'intensité de 0,1 C que pendant 7 heures.

Connaître le pourcentage de décharge est impossible car ce type de batterie maintient une tension de 1,2 V pratiquement jusqu'à une décharge complète.
La situation est différente avec une batterie au plomb (Pb).
La solution, commercialement appliquée, est le chargeur flottant.
Une batterie ne doit jamais être chargée avec du courant continu.
La solution est donc d'y introduire l'énergie par à-coups, en laissant entre deux impulsions un temps de repos.
Enfin, pour éviter le dégagement de chaleur néfaste à la longévité des batteries, la quantité d'énergie introduite à chaque impulsion doit décroître au fur et à mesure de la charge et tendre vers zéro, lorsque celle-ci est terminée.

DESCRIPTION D'UN CHARGEUR FLOTTANT PULSE

La figure 1 montre un schéma possible répondant aux caractéristiques suivantes :

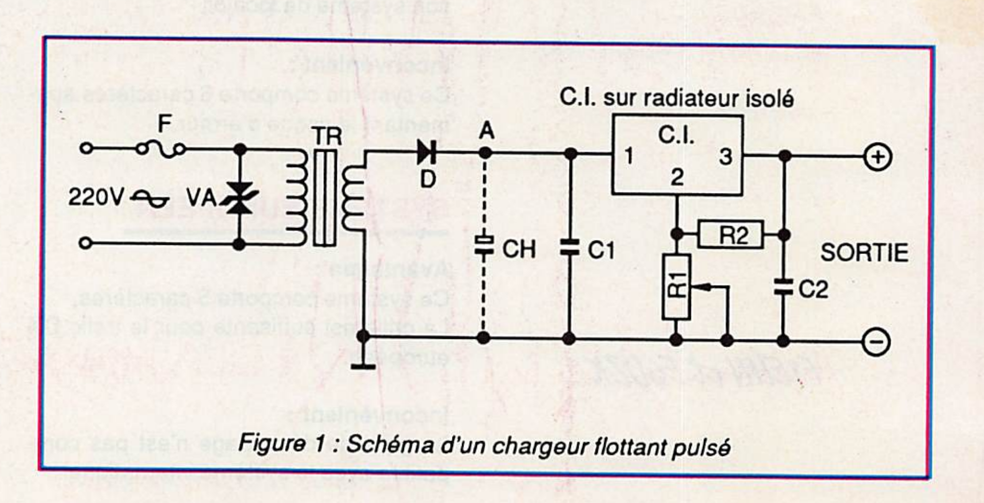


Figure 1 : Schéma d'un chargeur flottant pulsé

1) La pulsation est obtenue très simplement par un redressement monoalternance tous les 1/50èmes de seconde (figure 2a). En fait, l'énergie, proportionnelle à la surface grisée, sur le dessin, n'est pas transmise en totalité, à cause de la f.c.é.m. (force contre-électromotrice) de la batterie (figures 2b, en début de charge et 2c en fin de charge).

2) Le chargeur peut charger un nombre variable N de batteries ; pour cela, une tension est ajoutée à celle de la référence du C.I. monolithique, par un pont de résistances comprenant R2 fixe et R1 variable.

VALEURS DES ELEMENTS DU SCHEMA

Pour tenir compte du fait que ce montage reste en permanence branché sur le secteur, les valeurs ont été volontairement surdimensionnées.
F est un fusible rapide de 250 mA.
VA est un varistor destiné à absorber les transitoires lors de la déconnexion de la charge.
TR est un transformateur 220 V / 12 V, d'une puissance de 25 VA ou plus.
D est une diode de redressement au silicium de 3 A / 100 V, genre 1N5401 ou de 6 A / 100 V, genre BY214-100 en plastique.
C1 et C2 sont des capacités au tantale de 4,7 µF, soudées à même les pattes du CI, un LM338K de National Semiconductor Corporation ou un CI équivalent (tension de référence = 1,2 V ; intensité maximale = 5 A).
La tension ajoutée à celle de référence est apportée par le pont résistif R2/R1.
R2 = 120 Ω / 1 W et R1 est un potentiomètre linéaire de 1,5 k ou 2 k.
Son axe portera un bouton à flèche qui se déplacera sur un cadran.
On écrira, sur ce cadran, les chiffres 1, 2, 3, etc. correspondant au nombre d'éléments en série.
Pour effectuer cette graduation, on branche, entre le point A et la masse,

N	1	2	3	4	5	6	7	8
Es	1,4	2,9	4,3	5,7	7,2	8,6	10	11,4

Figure 3 : Tension (Es) en fonction du nombre (N) d'éléments

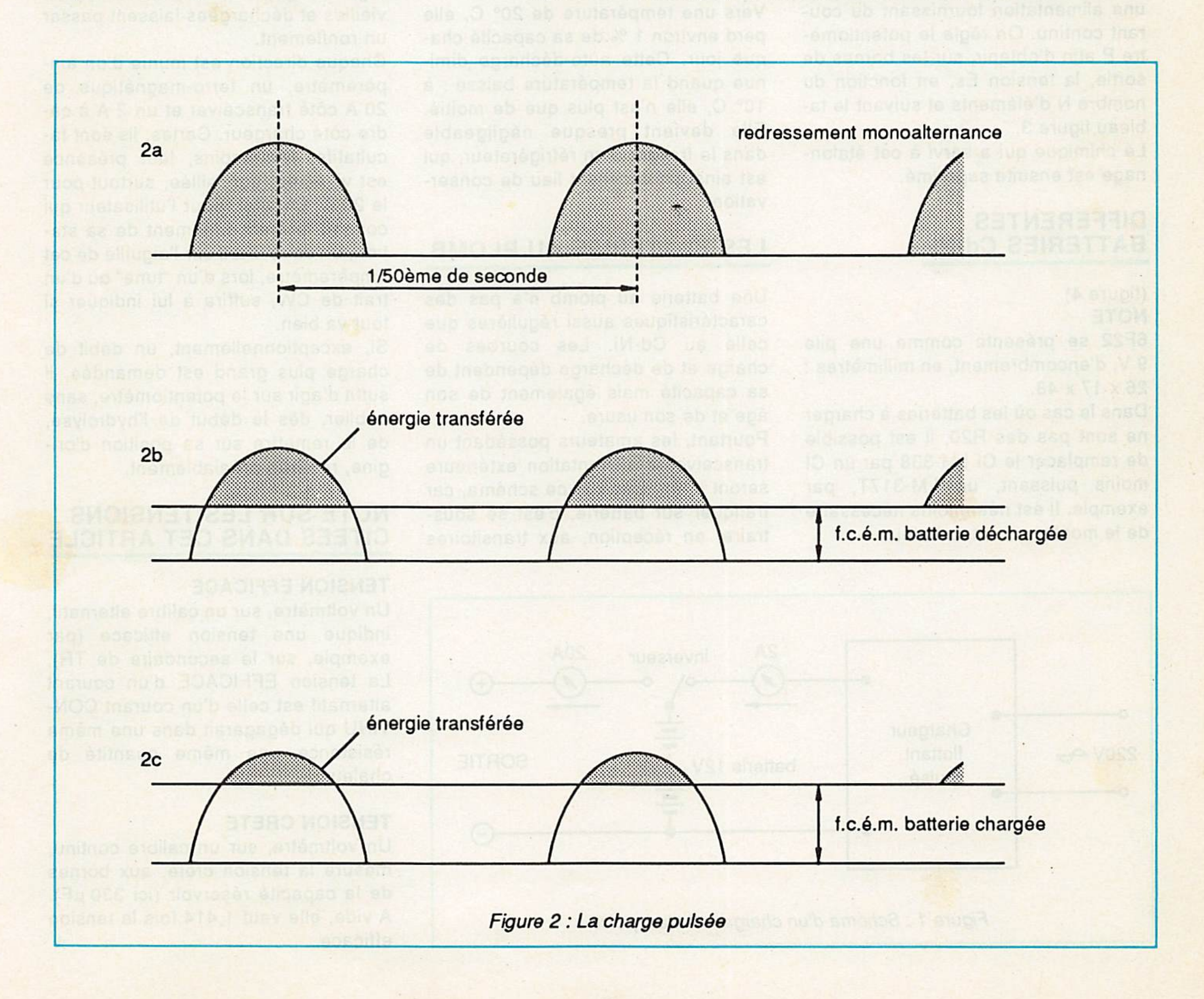


Figure 2 : La charge pulsée

Format	R6	R14	R20	6F-22
Ø en mm	14	26	33	
H en mm	50	50	61	
Capa. en mA/h	500	1800	4000	110
Tension en V	1,2	1,2	1,2	7,2
I charge max. à 0,3 C en mA	150	540	1200	33
I charge max. à 0,1 C en mA	50	180	400	11
I charge 0,02 C (entretien)	10	36	80	2,2

Figure 4 : Différentes batteries au cadmium-nickel

un condensateur chimique d'au moins 330 µF, en pointillé sur le schéma, qui fait apparaître une tension crête. Le chargeur se comporte alors comme une alimentation fournissant du courant continu. On règle le potentiomètre P afin d'obtenir, sur les bornes de sortie, la tension Es, en fonction du nombre N d'éléments et suivant le tableau figure 3.
Le chimique qui a servi à cet étalonnage est ensuite supprimé.

DIFFERENTES BATTERIES Cd-Ni

(figure 4)
NOTE
6F22 se présente comme une pile 9 V, d'encombrement, en millimètres : 26 x 17 x 48.
Dans le cas où les batteries à charger ne sont pas des R20, il est possible de remplacer le CI LM-338 par un CI moins puissant, un LM-317T, par exemple. Il est néanmoins nécessaire de le monter sur un radiateur.

CONSERVATIONS DES BATTERIES AU Cd-Ni NON UTILISEES

Vers une température de 20° C, elle perd environ 1 % de sa capacité chaque jour. Cette auto-décharge diminue quand la température baisse : à 10° C, elle n'est plus que de moitié. Elle devient presque négligeable dans le freezer d'un réfrigérateur, qui est ainsi un excellent lieu de conservation.

LES BATTERIES AU PLOMB

Une batterie au plomb n'a pas des caractéristiques aussi régulières que celle au Cd-Ni. Les courbes de charge et de décharge dépendent de sa capacité mais également de son âge et de son usure.
Pourtant, les amateurs possédant un transceiver à alimentation extérieure seront intéressés par ce schéma, car trafiquer sur batterie, c'est se soustraire, en réception, aux transitoires et aux divers brouillages et parasites apportés par le secteur.
Comme la f.c.é.m. d'une batterie au plomb dépasse 12 V, un secondaire de 18 V est nécessaire pour le transformateur TR. Le potentiomètre R1 est réglé pour qu'une batterie bien chargée (début de l'hydrolyse) étant branchée, le débit soit de l'ordre de 0,1 A à 0,25 A, suivant sa capacité.
La figure 5 montre un dispositif pour trafiquer, sur les bandes décamétriques et CB, sur batterie. Un inverseur puissant (par exemple, avec deux circuits 10 A qui seront connectés en parallèle) reçoit, sur son curseur, la batterie. Ainsi, elle communique dans une direction avec le transceiver, dans l'autre direction avec le chargeur flottant. Ces deux possibilités ne peuvent être simultanées. Cette disposition est préférable car, en montage tampon, certaines batteries vieilles et déchargées laissent passer un ronflement.
Chaque direction est munie d'un ampèremètre, un ferro-magnétique de 20 A côté transceiver et un 2 A à cadre côté chargeur. Certes, ils sont facultatifs. Néanmoins, leur présence est vivement conseillée, surtout pour le 20 A. En effet, pour l'utilisateur qui connaît le fonctionnement de sa station, un coup d'œil sur l'aiguille de cet ampèremètre, lors d'un "tune" ou d'un trait de CW, suffira à lui indiquer si tout va bien.
Si, exceptionnellement, un débit de charge plus grand est demandée, il suffit d'agir sur le potentiomètre, sans oublier, dès le début de l'hydrolyse, de le remettre sur sa position d'origine, repérée préalablement.

NOTE SUR LES TENSIONS CITEES DANS CET ARTICLE

TENSION EFFICACE

Un voltmètre, sur un calibre alternatif, indique une tension efficace (par exemple, sur le secondaire de TR). La tension EFFICACE d'un courant alternatif est celle d'un courant CONTINU qui dégagerait dans une même résistance une même quantité de chaleur.

TENSION CRETE

Un voltmètre, sur un calibre continu, mesure la tension crête, aux bornes de la capacité réservoir (ici 330 µF). A vide, elle vaut 1,414 fois la tension efficace. ★

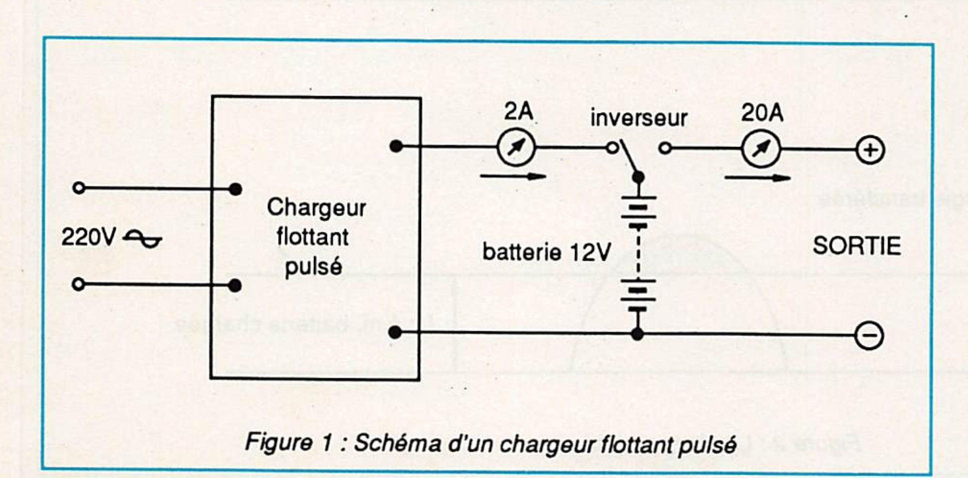


Figure 1 : Schéma d'un chargeur flottant pulsé

Dipôle rotatif 5 bandes

Qui, habitant un immeuble, n'a pas un jour pesté de ne pouvoir installer un doublet 80 et 40 mètres ?
Il y a bien la solution de l'antenne verticale, me direz-vous.
En effet, c'est à partir de cette idée que je vous propose la réalisation d'un dipôle rotatif 5 bandes.

James PIERRAT – F6DNZ

HISTORIQUE

Lorsque j'étais en Guyane Française, je possédais sur mon mobile deux antennes Hustler à selfs interchangeables (l'influence américaine !). Afin de pouvoir trafiquer depuis la station fixe, j'avais d'abord fait un premier essai en vertical en fixant une de ces deux antennes mobiles sur le balcon de mon appartement dont la rambarde était métallique. Les résultats étaient encourageants et j'ai trafiqué plusieurs mois avec ce système de fortune. Mes reports en France, avec 100 W, étaient de l'ordre de 54/55 sur les bandes hautes. Sur les bandes basses, les reports étaient équivalents mais ma réception était extrêmement perturbé, du fait de l'omnidirectionnalité, par les stations sud-américaines.
Ma visite, pour des besoins personnels, à un voisin menuisier, plus artiste que commerçant, provoquat le déclic de l'idée de base : faire réaliser une pièce en bois pour pouvoir assembler en dipôle mes deux antennes mobiles !
Les résultats furent surprenants : après quelques tâtonnements pour trouver l'espacement idéal au point d'attaque et un consciencieux réglage du TOS en ajustant la longueur des brins terminaux des selfs Hustler, les reports montèrent à 56/58.
Le plus intéressant était le fonctionnement sur 3,5 MHz. En orientant mon antenne, je perdais un peu sur le report, mais je parvenais à sélectionner mon correspondant au travers du brouillage sud-américain.
Les diverses résidences que j'ai occupées par la suite, lors de mes pérégrinations, n'ont pas nécessité la reproduction d'une telle installation. Néanmoins, je gardais l'envie de faire un essais avec deux antennes verticales 5 bandes.

La possibilité de concrétiser ce désir m'a été donnée par Noël, F9NT, à qui j'avais exposé mon projet et qui m'a prêté deux antennes MV5-BH de chez TET. Je crois savoir que cet aérien n'est plus importé par GES, mais d'autres antennes verticales 5 bandes, ou plus, feront parfaitement l'affaire, le principe de base restant le même.

ESSAIS D'UN DIPOLE RORATIF MULTIBANDE POUR LES 3,5 - 7 - 14 - 21 et 28 MHz

Disposant de mes deux antennes, je me suis empressé de me procurer un morceau de tube de chauffage central de 4 mètres de long destiné à réaliser un mât de fortune ainsi qu'un support destiné à la fixation en dipôle de mes fameuses antennes.
Ceci fait, le tout fut monté en quelques heures dans mon jardin, au grand dam de l'YL qui à vu ses cordes à linge métalliques au sol, sous prétexte d'une absorption possible.
Je ne vous livrerai pas de courbe de TOS. Les essais ayant été faits à 4 m du sol, en milieu urbain et dans un environnement riche en morceau de ferraille en tous genres. Fils à linge, baraquements, toitures, poteaux, etc, les résultats seraient sujet à caution.
Sur 3,5 MHz, en peaufinant le réglage du TOS en jouant sur les capacités terminales de la bande (sorte de croisillons en X), j'ai pu obtenir 1,4/1.
J'ai aussitôt donné un coup de fil à un vieil ami, toujours disponible pour tenter un essais. O émerveillement toujours aussi entier du bricoleur étonné de voir sa "chose" fonctionner : ÇA MARCHE !!! et ça "marche" même très bien.
L'effet de directivité est tout à fait visible au S-mètre et les reports émission confirment. Le rapport avant/côté est égal à

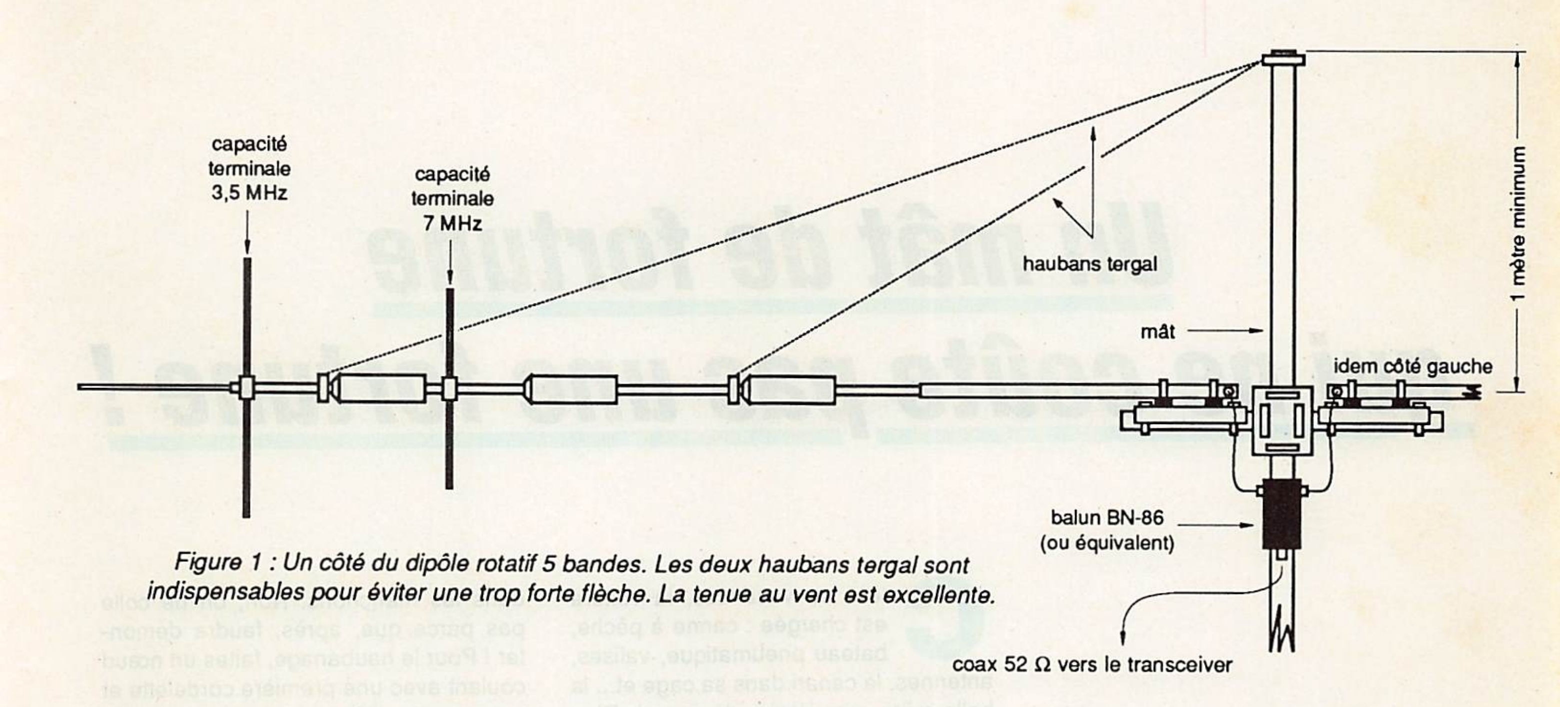


Figure 1 : Un côté du dipôle rotatif 5 bandes. Les deux haubans tergal sont indispensables pour éviter une trop forte flèche. La tenue au vent est excellente.

celui de n'importe quel dipôle mais on dispose en plus de la possiblité de modifier légèrement son orientation pour atténuer le signal d'un gêneur.

Alors ? alors l'idée est lancée. Qui réalisera un dipôle rotatif 5 bandes avec d'autres types de verticales et me communiquera le résultat de ses essais ?

Qui sait, nous verrons peut-être bientôt, dans ces colonnes, la description d'une beam deux éléments 5 bandes faite avec 4 antennes verticales ! ★

Un mât de fortune qui ne coûte pas une fortune !

Ou comment réaliser, avec peu de moyens, économiquement et en moins de temps qu'il ne m'en faut pour l'écrire, un petit mât bien pratique en portable.

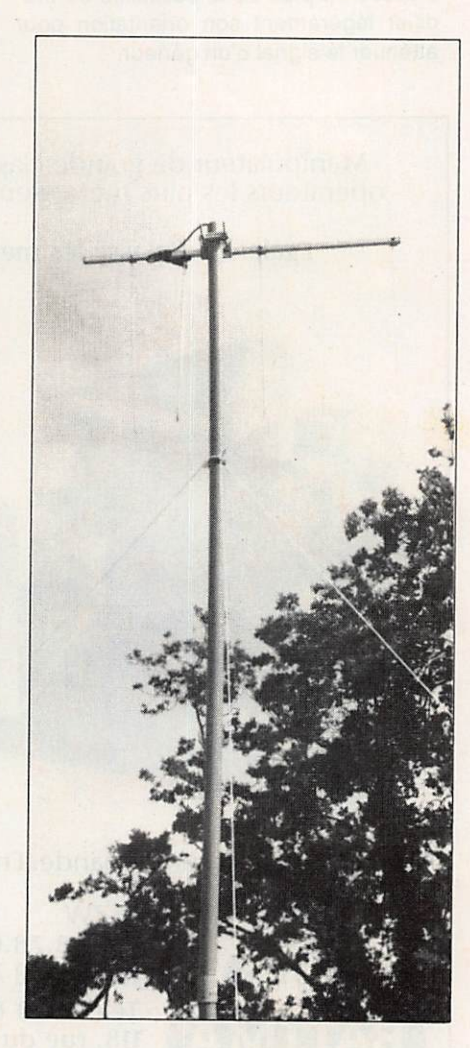
Denis BONOMO – F6GKQ

C'est les vacances, la voiture est chargée : canne à pêche, bateau pneumatique, valises, antennes, le canari dans sa cage et... la belle-mère propriétaire du canari. Rien oublié ? En route !

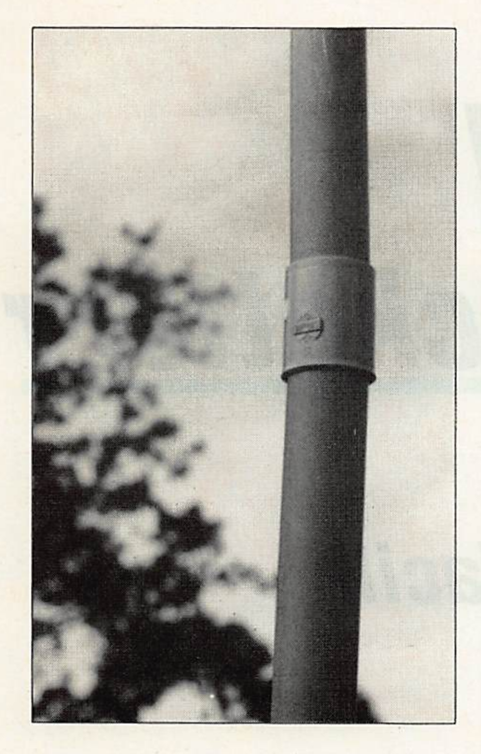
Deux jours plus tard et 800 "bornes" plus loin : zut... !, j'ai oublié le mât télescopique pour mon antenne. Et en plus, y'a de la propag ! Pas question de grever le budget familial et puis, un mât télescopique, ça ne se trouve pas à tous les coins de l'hexagone...

Heureusement, vous avez lu Mégahertz et puis, 6GKQ, il a des idées, lui ! (si vous avez du pétrole, il est prêt à faire l'échange). A la grande surface du coin, allez faire un tour au rayon "sanitaire". Non, c'est pas ce que vous croyez ! Cherchez un peu... Ben voilà, du tube "plastique" servant à faire les évacuations d'eau. C'est en Aponyle M1 et vous choisirez du 34 x 40. 3 tronçons de 2 mètres, ça vous va ? OK. Maintenant prenez aussi 2 manchons de raccordement. Faites un tour au rayon camping et choisissez quelques bons piquets de tente : 3 ou 4 feront l'affaire. Terminez vos emplettes par une trentaine de mètres de cordelette nylon et un rouleau d'adhésif pour électricien. On n'oublie rien ? Un sourire à la caissière, environ 120 "balles" de moins dans le porte-monnaie et retour "at home".

Pour assembler le tout, c'est facile, je ne vais pas vous faire un dessin. Si vous montez les 6 mètres, haubanez, haubanez bien ! C'est le rôle de la cordelette nylon. Pour un mât de 4 mètres, un haubanage en 3 points aux 3/4 de la hauteur suffira. Emboîtez les tubes dans les manchons. Non, on ne colle pas parce que, après, faudra démonter ! Pour le haubanage, faites un nœud coulant avec une première cordelette et entourez le mât. Les autres haubans seront noués à cet endroit, autour de la



L'antenne verticale 4 éléments montée sur notre mât de fortune



Vue sur le manchon-raccord

boucle formée par le nœud coulant. Et pour ne pas que ça glisse le long du mât, on sort le petit rouleau d'adhésif, on bobine quelques tours sous la boucle où viennent se fixer les haubans et le tour est joué.

L'antenne fixée en haut du mât ne pourra pas être une 16 éléments, c'est évident. Pour une 4 él. ou une HB9CV 144, tout va bien, même en bord de mer avec quelques nœuds de vent. Le coax pourra descendre à l'intérieur du mât...

Il n'y a plus qu'à installer le tout, après avoir planté les piquets de tente qui serviront de fixation aux haubans. Si vous voulez dormir tranquille, ne négligez pas ce point de la réalisation.

Dressez maintenant le mât. Vous n'y parvenez pas ? Diable, vous manquez d'énergie ! Appelez donc YL à la rescousse, elle vous donnera bien un petit coup de main pour l'érection... Amusez-vous bien, que dis-je... bon trafic ! ★

INDEX DES ANNONCEURS

Manuel du débutant packetteur

ou

Le packet-radio facile

Cette série d'articles est destinée aux débutants et futurs Paquetteurs. Son but est d'être facilement assimilable par des amateurs qui n'ont pas forcément de grandes notions d'informatique ou de télématique.

J.-P. BECQUART – F6DEG
Roger CHARASSE – F5XW

Nous n'allons pas ici redécrire en profondeur le principe et le fonctionnement du packet-radio, ce qui a déjà été fait, mais expliquer comment débuter en pratique dans ce mode de communication, avec le minimum de connaissance dans les transmissions numériques. Ceci appelle malgré tout un minimum d'explications préliminaires.

QU'EST-CE-QUE LE PACKET ?

Le "Packet-Radio" ou plus simplement "Packet" est le nom communément donné au nouveau mode de communication numérique utilisé par les radioamateurs. Dans une transmission en mode Packet, les lettres, chiffres et signes entrés à partir du clavier d'un terminal ou d'un ordinateur sont envoyés d'une station à une autre station. Décrit comme cela, ce mode de transmission ne semble pas différent du RTTY utilisé depuis des années par les amateurs. A la différence du RTTY, le Packet permet qu'une seule fréquence soit partagée par plusieurs stations afin d'échanger plusieurs conversations simultanées. Il permet aussi qu'un Répéteur ait sa fréquence de réception identique à sa fréquence d'émission ; les informations reçues (paquets) sont mémorisées puis retransmises dés que la fréquence est libre. Autre différence avec le RTTY, la vitesse de transmission ; 300 bauds en décamétrique et 1200 bauds en VHF-UHF au lieu de 45. Sans compter que le RTTY occupe la fréquence dès lors que vous tapez au clavier, alors que le packet déclenche l'émetteur automatiquement et uniquement pour transmettre les informations que vous venez de taper.

En plus, le packet permet avec une seule station, et avec le même indicatif de faire fonctionner plusieurs stations secondaires.

UTILISATION DU PACKET

Le Packet permet d'avoir des communications (ou conversations) différées dans le temps ; cela signifie que si la personne que vous appelez n'est pas à sa station au moment de l'appel, vous lui laissez un message qui sera mémorisé, soit dans la mémoire du TNC, soit dans la mémoire de l'ordinateur utilisé en terminal. Il lui suffira de relire la mémoire pour prendre connaissance des messages qui ont été déposés.

Un autre système consiste à utiliser les services des messageries (Serveurs-BBS) qui sont de véritables BANQUE DE DONNÉES. La consultation peut se faire à n'importe quel moment. De plus la plupart des messageries françaises, celles qui utilisent le logiciel de F6FBB 5.02 per-

mettent également l'utilisation de programmes intéressant l'amateur (calcul de QRA-Locator, trajectographie de satellites, mini-nomenclature, etc...).

La packet permet à des ordinateurs de dialoguer entre eux dans leur langue naturelle, ce qui autorise le transfert ou l'échange de programme informatique et de fichier Texte. Il est conçu pour assurer une réception parfaite. L'information envoyée via la Packet est vérifiée pour s'assurer que ce qui est reçu est conforme à ce qui a été transmis. L'information sera retransmise jusqu'à réception correcte. Cette dernière est confirmée par l'envoi d'un accusé de réception (ACK).

Le Packet est international. Le protocole "AX25" est reconnu et accepté comme standard international. Il permet ainsi aux amateurs de tous les continents de connecter leurs stations pour échanger des informations.

Il est une avancée technologique des radioamateurs qui correspond tout à fait au but de l'activité OM : contribuer au développement de la radio. L'expérimentation de communications numériques en est à ses débuts et ouvre un large débat pour l'avenir.

COMMENT FAIRE UNE LIAISON PACKET

En langage radio habituel on dirait : un contact, une liaison, un QSO. En packet, on dit une **CONNEXION**. Pour assurer une liaison, il faut d'abord se CONNECTER à l'autre station, un peu comme pour le téléphone, il faut faire le numéro de son correspondant avant de discuter avec. C'est le TNC qui s'en assure sur votre ordre. En pratique, on tape au clavier : "CONNECT F6XYZ".

Si cette station est disponible, votre écran affichera :
***** CONNECTED to F6XYZ.**

Il vous suffira tout simplement de taper votre texte à émettre au clavier et de le valider par la touche ENTER de votre ordinateur, ou la touche E.PAGE de votre Minitel. La transmission s'effectuera automatiquement. Pour terminer, il faut DECONNECTER. Soit repasser en "mode commande" de votre TNC, en général : maintenir la Touche Ctrl enfoncée et taper "C" en même temps, puis "DECONNECT" et "Enter" ou "E.Page".

Votre écran affichera :
***** DECONNECTED to F6XYZ.**

Ce n'est pas plus compliqué que cela.

CONNEXION VIA UN REPETEUR

Il existe deux cas de connexion via répéteur.

1) *Répéteur classique*
CONNECT F6XYZ VIA F6REP-3. Si on désire passer par plusieurs répéteurs, on ajoute d'autres indicatifs séparés par une virgule : CONNECT F6XYZ VIA F6REP-3,F6REP-4,F6-REP-5. Les paquets seront reçus par le répéteur et répétés après mémorisation sur la même fréquence, et ainsi de suite s'il y a plusieurs répéteurs.

2) *Répéteur TheNet ou NetRom*
Il faut d'abord se connecter au répéteur, que l'on appelle cette fois-ci un "NODE", ou en français un "NODAL", de la même façon que l'on se connecte à une autre station : CONNECT F6DEG-2 (Node). Puis on réitère le même ordre pour la station destinataire, soit : CONNECT F6XYZ (station). Si on passe par plusieurs Nodes, à chaque fois on répète l'ordre : CONNECT F6XXX-2, jusqu'au dernier. Il est possible de chaîner des connexions entre nodes VIA un ou des répéteurs classiques, lorsque par exemple 2 nodes TheNet ne s'entendent que par un répéteur normal.

LE S.S.I.D.

Vous avez pu voir ci-dessus que les indicatifs sont suivis d'un tiret et d'un nombre. Il s'agit du "SSID" (Secondaire Station IDentification). Le SSID permet à un même indicatif d'utiliser plusieurs stations. Ce nombre est compris entre 0 et 15. Un indicatif sans SSID est considéré comme étant le SSID 0. Si une station comporte un SSID supérieur à 0, il doit obligatoirement être spécifié lors d'une connexion.

Liste des SSID : (sous-réserve)

0 : Station gérée par son titulaire
1 : Serveur et Messagerie
2 : Node VHF (répéteur niveau 3)
3 : Répéteur en présence de l'opérateur ou PMS (mini-BBS)
4 : Répéteur niveau 2
5 : Répéteur niveau 2 ou Node VHF secondaire
6 : Idem
7 : Node niveau 3 UHF
8 : Station portable
9 : Node niveau 3 UHF secondaire
10 : Réservé pour application future.
11 : Idem
12 : Idem
13 : Idem
14 : à éviter
15 : à éviter

LA FONCTION REPETEUR

Prévue dans le protocole AX25, cette fonction consiste, pour une même station donnée, à retransmettre les paquets reçus et destinés à une autre station. C'est une possibilité intéressante, car elle va permettre à deux stations ne pouvant se connecter directement (à cause de la distance ou d'obstacles) de se connecter par l'intermédiaire d'une ou plusieurs autres stations utilisées comme répéteurs, la station utilisée en répéteur retransmettant automatiquement les paquets reçus à la station de destination. L'information est transférée par petits bonds successifs, l'accusé de réception (ACK) empruntant le même chemin automatiquement en sens inverse.

Ce système présente l'avantage d'assurer une connexion à des stations distantes ne pouvant le faire directement, mais a l'inconvénient de diminuer la fiabilité de la liaison au fur et à mesure que le nombre de répéteurs augmente. Souvent des paquets entrent en collision et sont alors perdus. Il faut reprendre le processus au départ. L'AX25 permet de chaîner un maximum de 8 stations répétitrices pour arriver à la station finale.

On ne peut parler ici de RESEAU, dans la mesure où le chemin à emprunter doit se faire manuellement lors de la rédaction de l'adressage : l'indicatif de la station destinataire doit être obligatoirement suivi de la liste des intermédiaires à emprunter (CONNECT F6XYZ VIA F6REP-3,F6REP-4,F6REP-5).

A suivre... ...☆

Ephémérides

Robert PELLERIN
F6HUK

ABREVIATIONS

•1• ELEMENTS DE REFERENCE INITIAUX :
- **AN, JOUR :** Epoque de référence (T.U.)
- **INCL :** Inclinaison (degrés)
- **ARNA :** Ascension droite du nœud ascendant (degrés)
- **EXC :** Excentricité
- **APER :** Argument du périgée (degrés)
- **AMOY :** Anomalie moyenne (degrés)
- **MMOY :** Mouvement moyen (per. anom. par jour T.U.)
- **DMOY :** Dérivée première de MMOY

•2• ELEMENTS COMPLEMENTAIRES
- **PANO :** Période anomalistique (jours T.U.)
- **A :** Demi-grand axe (km)
- **A-RT :** A - rayon terrestre
- **TPER :** Epoque du périgée (jours T.U.)

•3• ELEMENTS NODAUX
(*TNA, *LWN seuls significatifs pour les satellites d'excentricité notable)
- **PNOD :** Période nodale (jours T.U.)
- ***TNA :** Epoque du nœud ascendant
- ***LWN :** Longitude ouest de ce nœud ascendant
- **DLWN :** Ecart de longitude entre N.A. successifs
- **DLND :** Ecart de longitude entre N.A. et N.D. suivant
(N.A.= nœud ascendant ; N.D.= nœud descendant)

ELEMENTS ORBITAUX

NOM	UO-9	UO-11	FO-12	RS-10/11	AO-10	AO-13
AN	1989	1989	1989	1989	1989	1989
JOUR	170,05990600	164,62556897	163,84993524	169,92688410	169,57001521	147,06007421
INCL	97,5555	98,0020	50,0151	82,9267	26,1825	57,2077
ARNA	223,7870	223,5255	311,6572	236,8644	259,5000	206,1830
EXC	0,0003516	0,0012844	0,0010796	0,0012886	0,6056079	0,6723768
APER	160,6678	338,9711	334,2315	52,6911	51,5625	204,7577
AMOY	199,4694	21,0988	25,7981	307,5371	348,7012	96,6993
MMOY	15,6157941	14,6361294	12,4439934	13,7198312	2,0588193	2,0969646
DMOY	0,00113697	0,00002139	-0,00000025	0,00000261	0,00000045	0,00000137
PANO	0,06403773	0,06832407	0,08036006	0,07288719	0,48571529	0,47687978
A	6758,0	7056,6	7863,5	7367,7	26103,4	25785,8
A-RT	379,9	678,5	1485,3	989,5	19725,2	19407,6
TPER	170,02442387	164,62156465	163,84417653	169,86461878	169,09954437	146,93197993
PNOD	0,06408007	0,06836503	0,08031439	0,07292820	0,48553779	0,47684299
*TNA	170,05988397	164,62554569	163,84991664	169,92686166	169,57013136	147,05992027
*LWN	64,9520	263,4956	255,3730	254,5399	212,4454	59,9000
DLWN	23,0635	24,6123	29,2393	26,3800	175,3502	172,1979
DLND	191,5317	192,3061	194,6197	193,1900	267,6751	266,0990

PASSAGES DE « AO 13 » EN AOUT 1989

PREVISIONS "4-TEMPS" :
UNE LIGNE PAR PASSAGE :
ACQUISITION ; PUIS 2 POINTES INTERMEDIAIRES ; PUIS DISPARITION ;
POUR " BOURGES " (LAT. NORD = 47.09 ; LONG. EST = 2.34)
EPOQUE DE REFERENCE : 1989 147.060074210

INCL. = 57.2077 ; ASC. DR. = 206.1830 DEG. ; E = 0.6723768 ; ARG. PERIG. = 204.7577
ANOM. MOY. = 96.6993 ; MOUV. MOY. = 2.0969646 PER. ANOM./JOUR ;
DECREMENT = 0.000001370
J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE
AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM.MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	0	292	8	41259	200
1	10	40	66	1	42501	176
1	18	0	217	0	23467	46
2	10	20	57	0	42229	200
2	16	50	202	4	22464	45
3	10	10	48	0	40123	230
3	15	40	187	5	21753	43
4	10	0	37	0	36187	260
4	14	30	171	3	21354	41
5	9	50	23	0	30139	289
5	13	30	155	4	22530	45
6	12	30	140	1	23996	48
7	11	50	123	2	27969	62
8	7	30	342	0	20542	321
8	11	10	109	1	31635	76
9	5	50	342	0	26276	304
9	10	40	96	0	35588	96
10	4	10	334	0	30895	286
10	10	20	85	0	39138	120
10	21	0	263	0	35596	96
11	1	20	313	0	39951	232
11	10	0	75	0	41465	145
11	18	40	235	0	26836	57
12	9	50	66	1	42498	174
12	17	20	218	3	24344	50
13	9	40	57	1	41880	204
13	16	0	202	3	22094	43
14	9	20	47	0	40257	229
14	14	50	187	4	21380	42
15	9	10	37	0	36406	258
15	13	40	171	2	20976	40
16	9	0	23	0	30459	288
16	12	40	155	3	22153	43
17	11	40	140	0	23625	47
18	11	0	123	2	27643	61
19	6	40	343	0	21015	320
19	10	20	108	1	31357	75
20	5	0	342	0	26658	302
20	9	50	95	0	35372	94
21	3	20	334	0	31189	285
21	9	30	84	0	38993	119
21	20	0	261	0	34436	89
22	9	20	75	2	41500	149
22	17	50	234	0	26482	56
23	9	0	65	1	42492	173
23	16	30	218	3	23980	49
24	8	50	56	1	41948	203
24	15	10	202	2	21723	42
25	8	30	47	0	40387	227
25	14	0	187	3	21007	40
26	8	20	36	0	36620	257
26	12	50	172	1	20597	39
27	8	10	23	0	30773	287
27	11	50	156	2	21773	42
28	10	50	140	0	23250	46
29	10	10	123	2	27312	60
30	5	50	343	0	21481	318
30	9	30	108	0	31075	74
31	4	10	342	0	27033	301
31	9	0	95	0	35153	93
32	2	30	333	0	31477	283
32	8	40	84	0	38845	117
32	19	10	261	0	34160	88
33	8	30	74	1	41430	147
33	17	10	236	2	27339	60
34	8	10	65	0	42483	172
34	15	40	218	2	23614	48
35	8	0	56	1	42012	201
35	14	20	202	1	21352	41

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	1	36	308	8	36676	251
1	12	20	67	18	38390	228
1	21	13	261	22	39284	148
2	11	40	57	12	37459	242
2	20	6	248	33	38275	148
3	11	10	46	8	35067	261
3	18	56	230	43	37372	146
4	10	36	35	4	32138	279
4	17	46	206	51	36769	144
5	10	3	21	0	28266	296
5	16	43	179	54	36701	146
6	15	40	151	52	36955	148
7	14	50	130	47	37673	157
8	7	33	341	0	19884	323
8	13	56	113	40	38448	164
9	6	13	337	3	22075	316
9	13	13	99	34	39182	176
10	4	50	332	5	24654	307
10	12	36	88	28	39539	192
10	21	56	276	1	39626	125
11	2	36	323	3	33577	272
11	12	0	77	22	39474	208
11	21	46	276	11	40815	155
12	11	30	67	18	38526	227
12	20	33	263	22	39490	152
13	10	56	57	13	37098	244
13	19	16	248	34	38157	146
14	10	20	46	8	35296	260
14	18	6	229	44	37256	145
15	9	46	35	4	32421	278
15	16	56	205	51	36656	143
16	9	13	21	0	28612	295
16	15	53	178	54	36601	145
17	14	50	150	52	36868	147
18	14	0	129	47	37615	155
19	6	46	340	0	19708	323
19	13	10	112	41	38413	164
20	5	26	337	3	21890	316
20	12	26	99	34	39138	176
21	4	0	332	5	25058	306
21	11	46	87	28	39581	190
21	22	46	295	0	42566	176
22	11	16	77	23	39254	210
22	20	56	276	11	40707	154
23	10	40	66	18	38659	225
23	19	43	263	23	39376	150
24	10	10	56	13	37008	245
24	18	26	247	34	38035	145
25	9	30	46	8	35520	259
25	17	16	229	44	37137	143
26	9	0	34	4	32304	278
26	16	6	205	52	36540	142
27	8	26	21	0	28480	296
27	15	3	177	54	36497	144
28	14	0	150	52	36777	145
29	13	10	129	47	37553	154
30	5	56	341	0	20192	322
30	12	20	112	41	38380	163
31	4	36	337	3	22344	315
31	11	36	98	34	39139	175
32	3	10	332	5	25453	304
32	11	0	87	29	39527	191
32	21	56	295	1	42510	175
33	10	26	76	23	39343	208
33	20	16	278	12	40869	158
34	9	50	66	18	38788	224
34	18	53	263	23	39260	149
35	9	20	56	13	37189	243
35	17	36	247	35	37910	144

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	3	13	318	16	25205	302
1	14	0	58	29	29278	281
2	0	26	299	17	35967	249
2	13	0	50	19	29350	284
2	23	23	291	28	34721	251
3	12	10	40	11	28004	293
3	22	13	281	39	34018	249
4	11	13	30	5	27277	298
4	21	3	271	51	33425	247
5	10	16	19	0	26276	303
5	19	56	258	63	32789	248
6	18	50	231	75	32408	248
7	17	50	163	80	31812	251
8	7	36	339	0	19217	325
8	16	43	111	71	32007	251
9	6	36	328	5	17292	328
9	15	46	91	60	31633	256
10	5	30	321	11	16601	328
10	14	53	79	49	31077	263
10	22	53	287	0	41968	155
11	3	53	324	13	22181	312
11	14	0	68	38	30541	270
12	0	53	309	9	36299	253
12	13	10	58	29	29573	279
12	23	46	300	18	35349	253
13	12	13	49	19	29247	285
13	22	33	291	28	34876	250
14	11	20	40	11	28338	292
14	21	23	281	39	34171	248
15	10	23	30	5	27630	297
15	20	13	271	52	33579	246
16	9	26	19	0	26650	302
16	19	6	257	64	32951	246
17	18	0	231	75	32578	246
18	17	0	161	80	32000	250
19	6	53	337	0	18366	327
19	16	0	109	72	31669	253
20	5	53	325	5	16376	330
20	15	3	89	61	31267	259
21	4	40	322	11	17144	327
21	14	3	78	49	31317	262
22	1	33	321	3	35203	264
22	13	13	68	39	30456	271
23	0	3	309	9	36458	252
23	12	20	58	28	29863	278
23	22	56	300	18	35508	252
24	11	30	48	19	28732	287
24	21	43	291	29	35027	248
25	10	30	40	11	28667	290
25	20	33	281	40	34321	247
26	9	40	28	5	27032	299
26	19	23	271	52	33729	245
27	8	43	18	1	26008	304
27	18	16	257	64	33109	245
28	17	10	230	76	32744	245
29	16	10	158	80	32184	248
30	6	3	338	0	18867	325
30	15	10	107	72	31870	252
31	5	3	326	5	16913	329
31	14	13	89	61	31489	257
32	3	50	323	11	17676	325
32	13	20	77	49	30921	264
33	0	43	321	3	35403	263
33	12	23	67	38	30720	270
33	23	23	310	10	35795	256
34	11	30	58	28	30150	277
34	22	6	300	19	35664	250
35	10	40	48	19	29045	285
35	20	53	291	29	35173	247

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	4	50	208	14	5772	352
1	15	40	31	0	15799	333
2	3	40	191	31	5228	350
2	14	20	28	4	18145	326
3	2	40	152	1	6393	354
3	13	10	22	1	19146	324
4	1	30	132	6	6432	352
4	11	50	19	1	21665	317
5	0	20	113	8	6925	351
5	10	30	15	0	24175	310
5	23	10	96	8	7749	349
6	22	0	82	5	8763	347
7	20	50	70	2	9863	345
8	7	40	338	0	18541	326
8	19	30	57	18	11547	339
9	7	0	307	4	12146	340
9	18	20	50	13	12772	337
10	6	10	265	5	7985	349
10	17	10	44	8	13953	335
10	23	50	298	0	42614	185
11	5	10	227	4	6593	353
11	16	0	38	5	15082	333
12	4	0	217	21	5739	351
12	14	50	31	2	16148	332
13	3	0	173	1	6261	354
13	13	30	29	5	18542	325
14	1	50	154	10	5914	353
14	12	20	23	2	19556	323
15	0	40	132	16	6085	351
15	11	0	20	2	22079	316
15	23	30	112	17	6716	349
16	9	40	16	0	24575	309
16	22	20	94	15	7655	348
17	21	10	80	12	8759	346
18	20	0	69	8	9929	344
19	7	0	333	0	16996	330
19	18	50	60	4	11104	342
20	6	20	295	1	10645	344
20	17	40	51	1	12249	341
21	5	20	271	7	8353	348
21	16	20	44	11	14266	334
22	4	20	236	9	6620	351
22	15	10	38	7	15417	332
23	3	10	227	27	5866	350
23	14	0	32	3	16506	330
24	2	10	178	10	5823	353
24	12	50	26	0	17524	329
25	1	0	157	21	5577	351
25	11	30	23	3	19967	322
25	23	50	133	26	5878	350
26	10	20	17	0	20897	320
26	22	40	110	26	6629	348
27	9	0	13	0	23366	313
27	21	30	92	22	7660	346
28	20	20	79	18	8831	345
29	19	10	68	13	10053	343
30	6	10	334	0	17511	329
30	18	0	59	8	11272	341
31	5	30	299	2	11152	343
31	16	50	51	4	12457	339
32	4	30	277	9	8784	346
32	15	40	44	1	13591	338
33	3	30	244	13	6781	350
33	14	20	39	9	15763	331
34	2	30	200	5	6190	353
34	13	10	33	5	16873	329
35	1	20	184	19	5539	352
35	12	0	27	2	17911	327
36	0	10	161	31	5401	350

PROPAGATION

Nombre de WOLF
Juillet : 195
Août : 193
Septembre : 192

Marcel LE JEUNE
F6DOW

```
ABIDJAN                          AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
ANCHORAGE                        AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
BEYROUTH                         AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
CAP-TOWN                         AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
CARACAS                          AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
DAKAR                            AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
DJIBOUTI                         AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
GUADELOUPE                       AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
GUYANE                           AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
HAWAI                            AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
HONG-KONG                        AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
KERGUELEN                        AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
LIMA                             AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
LOS ANGELES                      AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MELBOURNE                        AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MEXICO                           AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MONTREAL                         AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MOSCOU                           AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NEW-DELHI                        AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NEW-YORK                         AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NOUMEA                           AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
REUNION                          AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
RIO DE JANEIRO                   AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
SANTIAGO                         AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
TAHITI                           AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

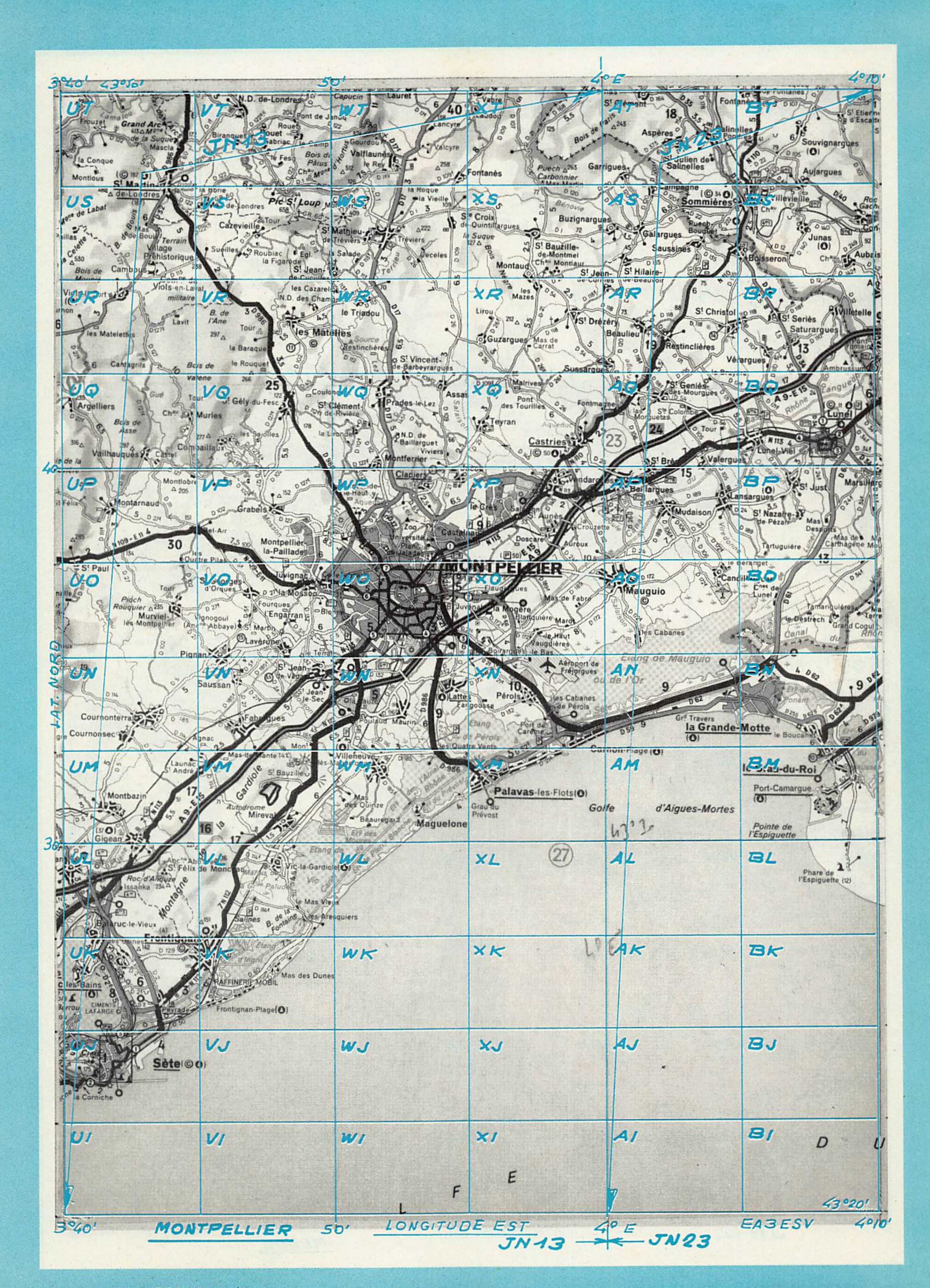
```
TERRE ADELIE                     AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

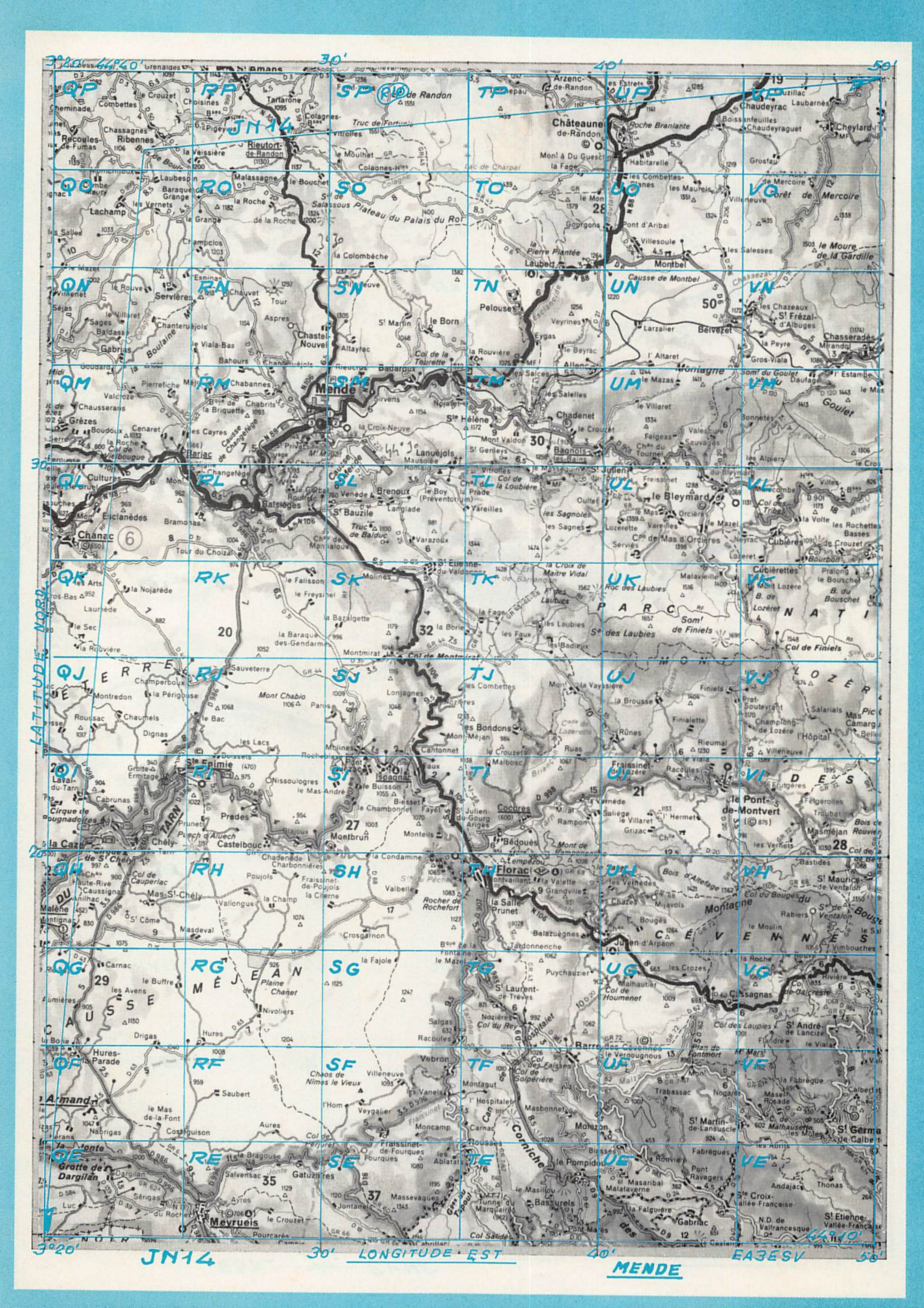
```
TOKYO                            AOUT
-------------------------------------
                             29.0 MHZ
                             27.0 MHZ
                             24.0 MHZ
                             21.0 MHZ
                             18.0 MHZ
                             14.0 MHZ
                             10.0 MHZ
                              7.0 MHZ
                              3.5 MHZ
-------------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

LES CARTES QTH LOCATOR DE MEGAHERTZ MAGAZINE

Depuis notre numéro 58, nous publions chaque mois deux cartes centrées sur les grandes agglomérations françaises à forte population de radioamateurs. Ces cartes, nous les devons aux talents de Manuel MONTAGUT-LLOSA, EA3ESV qui est passionné de trafic en VHF. Nous avons choisi de vous les présenter en recto-verso de manière à ce que vous puissiez découper la page et l'insérer dans un classeur. D'autre part, afin de ne pas favoriser une région particulière, nous ferons en sorte que le choix des villes soit laissé au hasard.

Documentation cartographique : Cartes MICHELIN


3°40' 43°30'
50'
4°E
4°10'
JN13
JN23
UT VT WT XT AT BT
US VS WS XS AS BS
UR VR WR XR AR BR
UQ VQ WQ XQ AQ BQ
UP VP WP XP AP BP
UO VO WO XO AO BO
UN VN WN XN AN BN
UM VM WM XM AM BM
UL VL WL XL AL BL
UK VK WK XK AK BK
UJ VJ WJ XJ AJ BJ
UI VI WI XI AI BI
LAT. NORD
40'
30'
MONTPELLIER
Sommières
Castries
Lunel
Mauguio
Palavas-les-Flots
la Grande-Motte
Golfe d'Aigues-Mortes
Sète
Maguelone
Frontignan
Pérols
Lattes
St Martin-de-Londres
Pic St Loup
Grabels
Juvignac
Fabrègues
Gigean
Montbazin
Vic-la-Gardiole
Balaruc-le-Vieux
Port-Camargue
Pointe de l'Espiguette
Phare de l'Espiguette
Etang de Mauguio
D F E L U
43°20'
MONTPELLIER
LONGITUDE EST
EA3ESV
3°40'
50'
4° E
4°10'
JN13
JN23



JN14
MENDE
EA3ESV
LONGITUDE EST
LATITUDE NORD
3°20'
30'
40'
50'
44°40'
44°30'
44°10'
QP RP SP TP UP VP
QO RO SO TO UO VO
QN RN SN TN UN VN
QM RM SM TM UM VM
QL RL SL TL UL VL
QK RK SK TK UK VK
QJ RJ SJ TJ UJ VJ
QI RI SI TI UI VI
QH RH SH TH UH VH
QG RG SG TG UG VG
QF RF SF TF UF VF
QE RE SE TE UE VE
Châteauneuf-de-Randon
Rieutort-de-Randon
Plateau du Palais du Roi
Mende
Chanac
Le Bleymard
St Étienne-du-Valdonnez
Montagne du Goulet
Florac
Ispagnac
Ste Énimie
Le Pont-de-Montvert
Causse de Sauveterre
Causse Méjean
Meyrueis
Corniche des Cévennes
Barre-des-Cévennes
Montagne des Cévennes
Mont Lozère

EDITIONS SORACOM

SORACOM OUVRE SON SERVICE LECTEUR VPC

Afin de satisfaire plus directement ses lecteurs, SORACOM ouvre son propre service de vente par correspondance.

CATALOGUE

LIVRES INFORMATIQUES

• Communiquez avec votre Amstrad	115 F
• Programmes utilitaires AMSTRAD	110 F
• L'univers du PCW	119 F
• Compilation Amstrad CPC 1-2-3-4 (2ème éd.)	80 F
• Compilation CPC 5-6-7-8	80 F
• K7 Communiquez avec votre Amstrad	190 F
• Disque Communiquez avec votre Amstrad	250 F
• Disque L'univers du PCW	150 F
• Oric à Nu	151 F
• Apprenez électronique ORIC	110 F
• Communiquez avec votre Oric/Atmos	145 F
• Plus loin Canon X07	85 F

MARINE

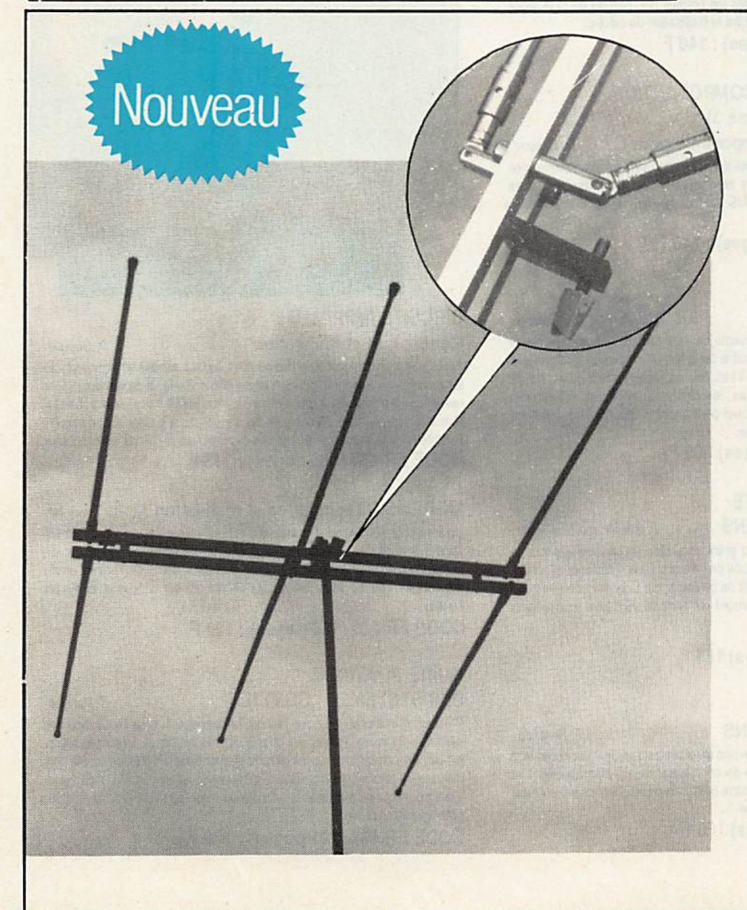
• Manœuvre catamaran croisière	49 F
• Traité radio maritime	162 F

DIVERS

•Expédition Cartier Labrador en canoë-kayak	80 F
• Transat TERRE-LUNE	20 F

TECHNIQUE

• Technique BLU		95 F
• Concevoir émetteur		69 F
• Interférences radio		35 F
• QSO Radioamateur		25 F
• Réception satellite météo		145 F
• Synthétiseurs de fréquences		125 F
• A l'écoute des radiotélétypes		115 F
• Questions-Réponses (memento n° 1) pour la licence radioamateur		125 F
• Propagation des ondes (Tome 1)	125 F	165 F
• Montages pour radioamateur (memento n° 2)		59 F
• Pratique des satellites amateurs		95 F
• Devenir radioamateur Licences A et B		90 F
• Devenir radioamateur Licences C et D		135 F



ANTENNE 3 ELEMENTS 144 MHz.

6 Db !

Repliable Télescopique

Un maximum d'efficacité pour un minimum de place !

Présentée à Friedrichshafen 1989

Fabrication allemande

A l'hôtel, en camping, en portable toujours disponible.

pour **295 F** + port

Partez équipé en 144 MHz !

Tarif valable jusqu'au 31 août 89

ANTENNES, CB, EMISSION-RECEPTION



LES ANTENNES
R. Brault et R. Piat
La 12ème édition augmentée de cet ouvrage met à la portée de tous les grands principes qui régissent le fonctionnement des antennes et permet de les réaliser et de les mettre au point : Propagation des ondes - Lignes de transmission - Brin rayonnant - Réaction mutuelle entre antennes - Antennes directives - Pour stations mobiles - Cadres et antennes ferrite - Réglages.
Réf. ER 439 – 448 pages ______ 195 F

L'EMISSION ET LA RECEPTION D'AMATEUR
R. Raffin
Les ondes courtes et les amateurs - Classification des récepteurs OC - Etude des éléments d'un récepteur OC et d'un émetteur - Alimentation - Circuits accordés - Récepteurs spéciaux OC - Radiotélégraphie - Radiotéléphonie - Amplification BF - Emetteurs AM et CW Modulation de fréquence - BLU - Mesures Trafic et règlementation.
Réf. ER 461 – 656 pages ______ 230 F



ANTENNES, CB, RECEPTION

PRATIQUE DE LA CB
Appareils, antennes, utilisation, règlementation
Ch. Dartevelle
Cet ouvrage, essentiellement pratique, et le guide pour le choix, l'emploi et l'installation des matériels d'émission/réception 27 MHz permettant aux cibistes de communiquer dans les meilleures conditions.
Réf. ER 178 - 128 pages ______ 70 F



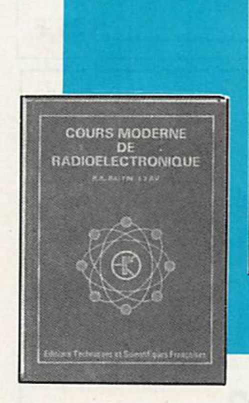
ANTENNES ET RECEPTION TV *Ch. Dartevelle*
Cet ouvrage traite non seulement du choix des antennes, des techniques de distribution des signaux qu'elles fournissent, mais également du calcul des installations, illustré par des exemples concrets.
Les problèmes spécifiques aux réseaux câblés ainsi qu'aux équipements, aux techniques et à la mise en œuvre des antennes de télévision par satellites sont exposés ici.
CODE ER 65 (224 pages) : 150 F.

BASES D'ELECTRICITE ET DE RADIO-ELECTRICITE *L. Sigrand*
A l'usage des candidats radioamateurs : ce qu'il faut savoir pour le contrôle des connaissances – Electricité – Radioélectricité – Passage des tubes aux transistors – Compléments d'électricité : unités et préfixes, potentiomètres, condensateurs, bobinages, etc. – Compléments de radioélectricité : neutrodynage, modulation, mesures de fréquences, etc.
CODE ER 465 (136 pages) : 65 F.

LA PRATIQUE DES ANTENNES *Ch. Guilbert*
Couvrant tous les types d'antennes, cet ouvrage apporte toutes les indications pratiques nécessaires à leur réalisation, leur installation et aux mesures à effectuer : ondes et propagation, caractéristiques des antennes, les antiparasites, les lignes de transmission, les antennes accordées, les antennes directives à gain élevé, la réception de la télévision, etc.
CODE ER 60 (208 pages) 80 F.

FORMATION ET TECHNIQUE

ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES *R. Damaye et C. Gagne*
Redressement et filtrage – Stabilisation et régulation – Régulateurs linéaires de tension continue (0 à 1000 V) – Régulateurs de tension intégrés – Régulation en courant continu – Prérégulateurs et régulateurs par commutation – Convertisseurs et alimentations secourues – Parasites et harmoniques – Protections – Essais et mesures – Couplage des alimentations.
CODE ER 113 (480 pages) : 225 F.





COURS MODERNE DE RADIOELECTRONIQUE *R. Raffin*
Initiation à la radiotechnique et à l'électronique ; principes fondamentaux d'électricité ; résistances, potentiomètres ; accumulateurs, piles ; magnétisme et électromagnétisme ; courant alternatif ; condensateurs ; ondes sonores ; émission-réception ; détection ; tubes de radio ; redressement du courant alternatif ; semi-conducteurs, transistors, etc.
CODE ER 460 (448 pages) 210 F.

SIGNAUX ET CIRCUITS ELECTRONIQUES *J.-P. Oehmichen*
Unique en son genre, ce livre est destiné aux techniciens et futurs techniciens de l'électronique. Véritable cours d'application, il montre concrètement comment générer, transformer et identifier un signal, trois actions indispensables pour l'étude, la mise au point et le dépannage.
CODE ER 11 (352 pages) : 110 F

COURS PRATIQUE DE LOGIQUE POUR MICROPROCESSEURS *H. Lilen*
Orienté vers l'usage de la logique câblée mais aussi des microprocesseurs, ce cours de logique est essentiellement destiné aux électroniciens et aux informaticiens. Pratique, il met l'accent sur les notions réellement utiles aux professionnels.
CODE ER 118 (264 pages) 165 F.

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 1)
Composants passifs *R. Besson*
Le premier tome de technologie des composants électroniques est consacré aux composants passifs : résistances, condensateurs, bobinages. Cette nouvelle édition tient compte des toutes dernières nouveautés, y compris les codeurs optiques.
CODE ER 26 (448 pages) : 140 F

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 2)
Composants actifs *R. Besson*
Ce tome 2 concerne tous les dispositifs à semi-conducteurs et opto-électroniques. L'auteur analyse toutes les phases qui, partant de la matière brute, conduisent vers le produit fini et l'utilisation de celui-ci.
CODE ER 27 (448 pages) : 140 F

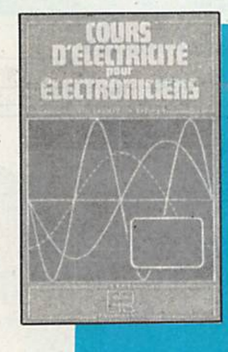
TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 3)
Circuits imprimés composants pour C.I. *R. Besson*
Les caractéristiques, les procédés de fabrication et la mise en œuvre des circuits imprimés professionnels et d'amateur, composants particuliers (connecteurs et commutateurs, CMS, etc.), circuits hybrides à couche épaisse et à couche mince.
CODE ER 119 (192 pages) : 140 F

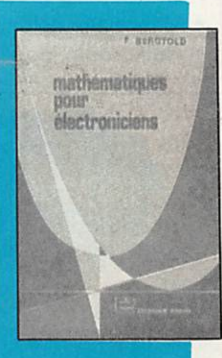
COURS PRATIQUE D'ELECTRONIQUE *J.-C. Pianezzi et J.-C. Reghinot*
Ce cours a été conçu et expérimenté par une firme d'instrumentation de haut niveau technique dans le cadre de la formation de son personnel. Il traite les éléments passifs, les filtres, les semi-conducteurs, les circuits analogiques, les circuits analogiques et logiques, ainsi que les signaux avec le souci permanent d'apporter des solutions concrètes directement applicables.
CODE ER 171 (416 pages) 205 F.

COURS D'ELECTRICITE POUR ELECTRONICIENS *P. Bleuler et J.-P. Fajolle*
Le lecteur trouvera dans les cinq grandes parties de cet ouvrage tout ce qu'il faut savoir pour aborder l'étude de l'électronique. Etudiants et autodidactes tireront un très grand profit de ce cours, car il contient de très nombreux exemples traités intégralement qui sont de véritables instruments de travail.
CODE ER 33 (352 pages) 155 F.

MATHEMATIQUES POUR ELECTRONICIENS *F. Bergtold*
Pour aborder avec succès l'étude des diverses parties de l'électronique, il faut posséder un certain bagage de connaissances mathématiques. Cet ouvrage permet de les acquérir sans peine. Chaque chapitre est suivi de nombreux exercices et problèmes.
CODE ER 21 (320 pages) 105 F.

INITIATION A L'EMPLOI DES CIRCUITS DIGITAUX *F. Huré*
Cet ouvrage, s'appuyant sur des manipulations claires, aide à comprendre l'utilisation des circuits digitaux et permet l'élaboration de systèmes logiques et de circuits intéressants : les circuits intégrés logiques, manipulations avec différents types de portes, bascules, comptage et affichage, circuits CMOS.
CODE ER 459 (114 pages) 65 F.

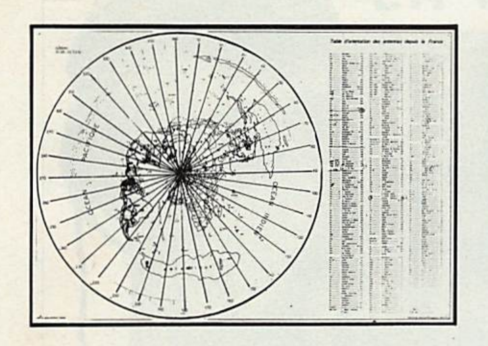




CIRCUITS IMPRIMES : Conception et réalisation *P. Gueulle*
Après une analyse rigoureuse des besoins, l'auteur expose en termes simples les principales notions d'optique et de photochimie. Il passe ensuite en revue tous les produits et matériels existants. Puis il traite les cas réels les plus courants à l'aide d'exemples expliqués pas à pas et abondamment illustrés. Grâce à ce livre, réussir ses circuits n'est ni compliqué ni coûteux.
CODE ER 468 (160 pages) : 115 F

MODEMS – Techniques et réalisation *C. Tavernier*
Un livre pour comprendre, construire et bien utiliser les modems : les liaisons informatiques, comment fonctionne un modem, les principaux circuits intégrés, réalisation d'un modem universel, comment réaliser un micro serveur Télétel. Tous les circuits décrits ont été conçus et testés par l'auteur.
CODE ER 466 (160 pages) : 120 F

GUIDE PRATIQUE DES SYSTEMES LOGIQUES *C. Panetto*
C'est un guide pratique pour l'étude, la conception et la réalisation des systèmes logiques. Principaux chapitres : les systèmes de numérotation, les circuits combinatoires, les circuits séquentiels, les mémoires, les convertisseurs analogique-numérique et numérique-analogique, l'affichage. Vous trouverez en synthèse la description d'une carte d'entrée analogique pour micro-ordinateur.
CODE ER 467 (223 pages) : 150 F



NOUVEAUX PRODUITS ! SORACOM

ELLE REVIENT
LA CARTE AZIMUTALE

remise à jour
(couleur bleue + noir)
Format : 65x43



TAMPONS ENCREURS



Format jusque 25x55 mm

80 F

Format rond
jusque 30 mm
de diamètre

30 F

Devis disponible

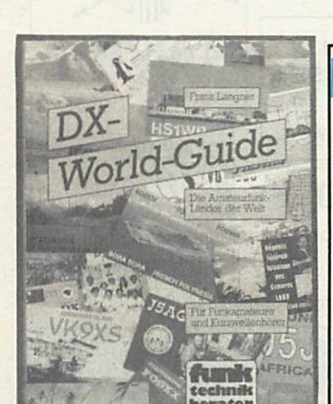
S. FAUREZ F6EEM
F. MELLET F6FYP
La Haie de Pan
F-35170 BRUZ



OBLIGATOIRE
DANS
LES STATIONS
RADIOAMATEUR !

(très utile pour les stations CB en fixe !)

Le filtre secteur simple et efficace ne nécessite aucun réglage
(Attention d'avoir une prise de terre)



Le célèbre livre de DJ9ZB

"DX WORLD GUIDE"

360 pages
Format 14x21
(1 page par pays)

Franz Langner

185 F

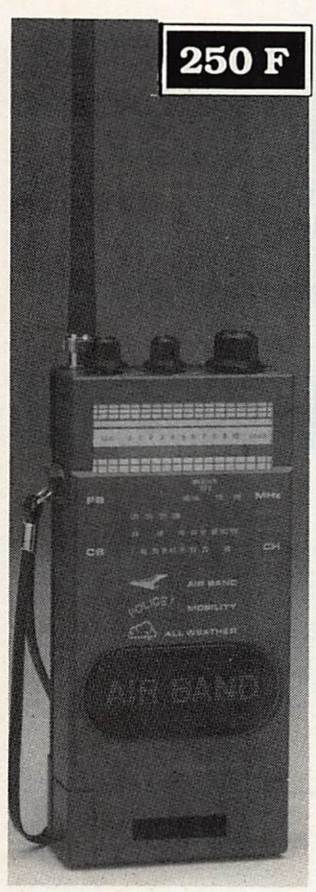
LE COURS DE MORSE

4 cassettes
+ le livret d'étude

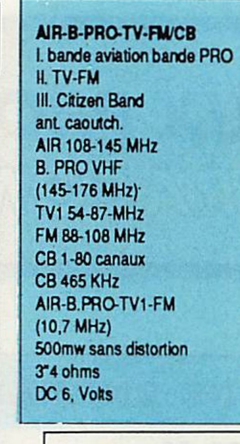
Seconde édition (rangement en coffret)



***ERRATUM** : Dans Mégahertz n° 75 est intervenu une erreur lors de la fabrication de la publicité. Vous auriez du lire 198 F et non 128 F*



250 F



MULTI BAND RADIO
Réf. WI 7850



MAXON 49 H5

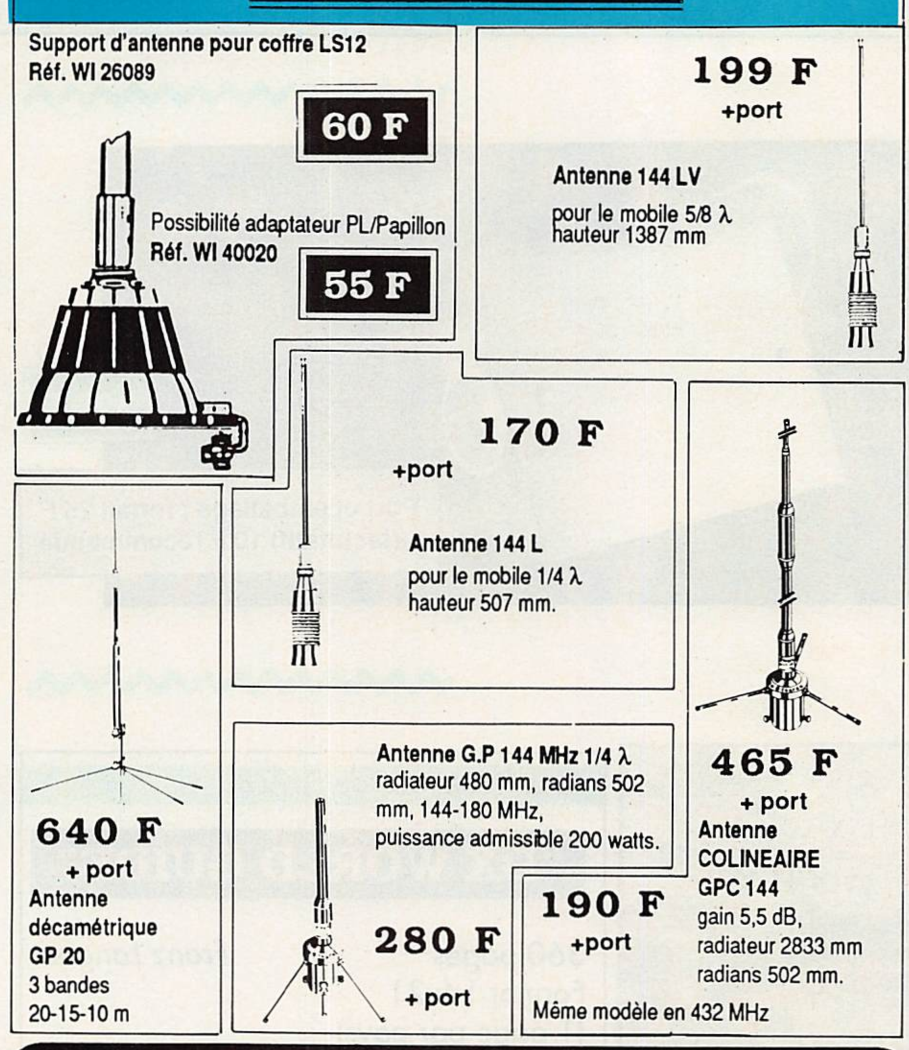


L'émetteur récepteur MAXON 49 H5 a été spécialement étudié pour les utilisateurs de DELTAPLANES et MOTOS. Le micro "VOX" incorporé permet la communication émission/réception automatique. Il est livré complet avec un micro casque, et un commutateur émission/réception manuel. Sa portée est de 800 mètres et possède 5 canaux.
Réf. N° 160010

575 F
l'unité + port

SPECIAL ANTENNES !





NOUVEAU ! ***Vous avez dit TVI ?***

Des problèmes sur 28 MHz ? Des problèmes sur 27 MHz ?

Nous avons peut-être la solution pour le téléviseur...

Filtre bouchon 28 ou 27 MHz
(Précisez la fréquence avec votre commande)

89 F

Impédence 75 ohms – Pertes d'insertion inférieure à 1 dB
Réjection sur l'âme 〉 35 dB – Réjection sur la tresse 〉 30 dB
Largeur de bande 〉 2 MHz au-dessus de 100 MHz

PORT ET EMBALLAGE
Accessoires divers : Forfait 25 F par PTT
Antennes GPC 144 - GP 20 et plus de 5kg par transporteur en port dû

1323. Recherche Yaesu FT767GX, tbe. Faire offre au 40.70.08.98.

1324. Vends RX Sommerkamp FR101 équipé VHF : 2000 F ou échange contre vieux poste TSF à lampes ayant un intérêt de collection. Tél. 54.34.49.51.

1325. Vends matériels Kenwood : TRX déca TS130S, VFO DFC230, alimentation ON PS430, Talry 144 TR2500, TRX Lincoln 26-30 MHz, écrire avec ETSA à Jean-Marc RABY, 66500 Codalet.

1326. Achète Atlas TX110/RX110, même en panne. Tél. 40.76.62.38 ou 40.27.88.28.

1327. Vends TRX VHF Kenwood TM2001A 5-25 W, 2-89 : 2500 F. Toswatt SW100A 1,8 à 150 MHz : 350 F. Micro SM-10 ICOM 5-88 : 1000 F. TRX FT757GX + boîte auto FC757AT + micro : 9500 F + port dépt. 94. Tél. 46.82.04.26.

1328. Vends décodeur Pocom AFR1000 : 2000 F. Imprimante Faxtext 80 (avec tracteur) : 800 F. Tél. 64.25.55.28.

1329. Vends E-R ICOM 751 comme neuf, jamais servi en émission. Faire offre. Tél. 38.75.03.13 après 21 heures.

1330. Vends ant. TR5CV réc. Météosat, etc., état neuf. Tél. 35.87.44.88.

1331. Vends transceiver décamétrique couverture générale FT747GX Yaesu neuf : 6000 F. Vends RX Sony ICF SW1 portatif 100 kHz à 30 MHz + 88 à 108 FM stéréo + antenne électronique : 2000 F. Tél. 47.21.52.99.

1332. Vends ICOM Micro 4, 432 MHz avec 2 accus BP23, chargeur rapide BC50, chargeur mural, housse. FE6GZM, tél. 61.64.47.51.

1333. Vends divers radiotéléphones ANTE, MME, câble, récepteur, scanner, HP, compos. électron., etc. Tél. chaque jour 13h au 27.50.39.93.

1334. Vends ou échange récepteur de 01 à 223 MHz, tél. 45.97.90.80

1335. Vends trans Sommerkamp 780DX, 360 c, 26, 28 MHz 80 W HF, état neuf : 2000 F. M. Duchaussoy, tél. 43.00.20.11.

1336. Vends ligne Drake R4C + T4XC + alims4 + synthé DGS1 + micro base piezo + speech processor RAMA MC 902 : 8500 F + épave TS700 bon état méca. : 500 F.. FD1GSJ (nomenclature), tél. le soir 16 (1) 43.00.67.97 + épave TS700 bon état méca. : 500 F.

1337. Vends ICOM 575A - émission réception 26/54 MHz acheté avril 89, garantie 1 an, prix à débattre. Tél. 89.25.38.17 après 18h.

1338. Vends Kenwood R2000 avec filtre CW 500 Hz avec doc. et accessoires. Facture oct. 1983 : 2500 F. Tél. 20.90.04.88.

1339. Vends portable 144 MHz Belcom LS20XE + nombreux accessoires : 1500 F. FD1NBX, tél. 55.09.96.39 HB.

1340. Vends suite décès F8DM TS 288A à revoir : 2500 F. Linéaire FL2277Z : 6000 F. Orgue philicorde : 1000 F. Mâts divers, hifi pro, HP, etc. Liste et prix sur demande. Tél. 35.50.91.75.

1341. Ech. éditions parcheminées 1789-1792 lois rév. française, signat. époque (12 tomes) cont. transceiver déca ou multibande V/UHF ou autre. Renseignements sur demande. Daniel MASSINOT, 18 rue Jean-Jaurès, 27500 Pont-Audemer.

1342. Vends scanner Uniden 29-54, 136-174, 406-512 MHz, tbe, 10 mémoires : 1000 F. Tél. 73.36.77.86 le soir.

MEGAHERTZ Magazine est composé en Word de Microsoft et monté en PageMaker d'Aldus sur matériel Apple Macintosh. Les dessins sont réalisés en MacDraw de Claris avec la bibliothèque de symboles MacTronic. Les scannings sont réalisés sur Datacopy avec MacImage.

PETITES ANNONCES

1343. Vend CB Icom ICE2 + chargeur, jamais servi : 2500 F. Tél. 93.51.07.22 HR Nathalie.

1344. Vends ampli HF Yaesu FL 2100B, exc. état : 4000 F. Tél. 16 (1) 64.01.22.74.

1345. Vends FT707 : 4000 F. KDK MUV 430 : 1500 F, tout très bon état. F6IPC, tél. 33.56.14.91.

1346. Vends antenne Cubical Quad 4 él. VHF neuve : 400 F. Cherche mât télescop. mécan.-élect. Tél. 16 (1) 30.64.00.84.

1347. Vends Kenwood TS520 + HP : 2500 F. Oric Atmos + alim. + lecteur cassette + prog. CW, RTTY, fac., oct. : 1000 F. Tél. 44.76.30.33 le soir.

1348. Vends TS820 affichage digital, très bon état : 4500 F. Tél. 48.70.55.67 après 19h.

1349. Cherche pour micro Matra Alice 90 logiciels éducatifs Ediciel - Infogram + modem Minitel A90 avec son logiciel + infos/RTTY via ce micro. Achète récepteur à synthé. Grundig Satellit 400 be, prix mod. Tél. 31.92.14.80.

1350. Vends TRX 144 FM multi 800 - 25 W HF, tbe : 1000 F. Ampli BF 2x60 W + équaliseur JVC, tbe : 1500 F. Tél. 38.33.62.21 à 20h.

1351. Vends camescope enregistreur Meuse Philips VHS-C, zoom 3, auto-focus 12 Lux, cassette 30 min., adaptateur lecture magnétoscope salon : 4500 F. Tél. 29.84.38.18.

1352. Vends scanner Tandy Pro 2010, tbe : 1400 F. Tél. 21.58.25.84.

1353. Vends IC251, tout opt. OM : 1500 F. Pacratt 232 décodeur tous modes : 2500 F. Ordinateur PC compat. IBM couleur + disque complet, lecteur + logiciels CW, RTTY, TOR, AMTOR : 10 000 F. FD1BUF, tél. 48.80.26.92 le soir.

1354. Vends pylône 20 m avec cage de rotor + point d'ancrage : 1500 F. Tél. 98.96.07.47 HR (Finistère).

1355. Recherche filtre à quartz XF9A ou similaire. Tél. 53.06.94.31.

1356. Vends fréq. 50 MHz, manip. élect. Bird 43 + ACCE, TX Drake T4XB + RX R4C, walk. talkie TH21AT + divers. Ecrire pour liste détaillée à F6HQG, O. MEHEUT, 11 av. du Mal. Leclerc, 50800 Villedieu.

MEGAHERTZ MAGAZINE

La Haie de Pan – BP 88 –
35170 BRUZ
Tél. : 99.52.98.11 – Télécopie 99.52.78.57
Serveurs : 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Station radioamateur : TV6MHZ
Gérant, directeur de publication
Sylvio FAUREZ – F6EEM

RÉDACTION

Directeur de la rédaction
Sylvio FAUREZ – F6EEM

Rédacteur en chef
James PIERRAT – F6DNZ

Rédacteur en chef adjoint
Jacques CALVO – F2CW

Chefs de rubriques
Politique – Economie
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Florence MELLET – F6FYP
Trafic VHF
Denis BONOMO – F6GKQ
Satellites
Roger PELLERIN – F6HUK
Espace
Michel ALAS – FC1OK
Informatique – Propagation
Marcel LE JEUNE – F6DOW
Cartes QTH Locator
Manuel MONTAGUT-LLOSA – EA3ESV
Courrier Technique
Pierre VILLEMAGNE – F9HJ
Packet
Jean-Pierre BECQUART – F6DEG

FABRICATION

Directeur de fabrication
Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films
James PIERRAT, Jacques LEGOUPI

ABONNEMENTS

Abonnements – Secrétariat
Catherine FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

PUBLICITÉ

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)
15, rue St-Melaine
35000 RENNES – Tél. : 99.38.95.33

GESTION RÉSEAU NMPP

Tél. : 99.52.78.57 – Terminal E83

Le mensuel MEGAHERTZ Magazine est une revue commerciale indépendante de toute association ou fédération.
MEGAHERTZ Magazine is a monthly commercial publication, independent from any association or federation.
Die monatliche Zeitschrift MEGAHERTZ Magazine ist eine von Vereinen und Verbänden unabhängige Revue.

MEGAHERTZ magazine est édité par lesEditions SORACOM, société éditrice des titres AMSTAR-CPC et PCompatibles Magazine. (RCS Rennes B319 816 302)

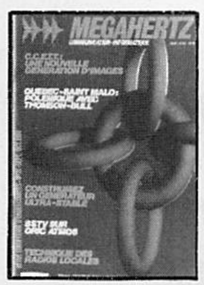
Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués aux services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.



Groupe de Presse FAUREZ-MELLET

Photocomposition SORACOM – Impression SNIL – Distribution NMPP – Dépôt légal à parution – Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419

BON DE COMMANDE ANCIENS NUMEROS



N° 21 - Réalisez un buffer d'imprimante
Un générateur netra stable
Antenne demi onde 144 MHz
Convertisseur émission 144



N° 22 - Alimentation de puissance 30 Ampères
Antenne 144 et 432 MHz
Le TDA 7000 - Alimentation pour les modules RTTY



N° 24 - Couplage de 2 antennes VHF
Ampli 10 W 144 MHz
Horloge en temps réel sur ordinateur



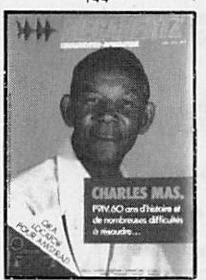
N° 26 - Convertisseur 0,30 MHz/144
Alimentation 10-15 V/30 A



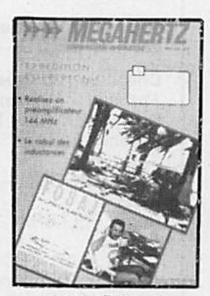
N° 28 - Préampli pour contrôleur
Antennes cadres et circulaires
Bidouille surplus



N° 29 - Alimentation pour le mobile
Ampli 144 avec un 8874
Récepteur VHF universel
Programmateur d'Eprom



N° 30 - Convertisseur bande 1 et 2 DX-TV
VOX HF avec NE 555
Antenne télescopique UHF



N° 31 - Préampli de puissance 144
Ampli de puissance 144
Calcul d'inductances



N° 32 - Construisez un générateur 2 tons
Stations TV 3 GHz
Programmateur d'Eprom



N° 34 - Filtrage par correlation
VOX HF
Alimentation pour Amstrad
Ampli 144 MHz
Récepteur FM 10 GHz



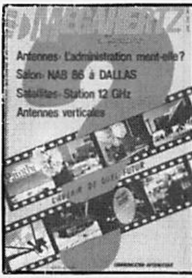
N° 36 - Choisir un émetteur récepteur
Morse pour Commodore 64
Modification du FT 290
Fréquencemètre 50 MHz



N° 38 - Emetteur récepteur pour débutants
Construire un manipulateur électronique
TVSA sur 12 GHz



N° 39 - Réalisez un générateur de fonctions
Filtre UHF
Contest VHF UHF sur IBM-PC
Emetteur QRP



N° 40 - Décodage morse sur Apple 2
TV Sat 12 GHz
Emetteur récepteur QRP suite
Convertisseur simple 160 mètres



N° 41 - Les diodes HF montage débutants
Antenne hélice
Mailbox sur Amstrad



N° 42 - Transceiver 10 GHz
Amstrad et TVA



N° 45 - Améliorez votre récepteur 144
Emetteur 10 GHz



N° 46 - Fichedit sur Amstrad
Kits JR



N° 47 - Antenne cubical quad
Le doubleur Latour
RX TX débutants



N° 48 - Antenne cubical quad
Transceiver 10 GHz
Récepteur à conversion directe



N° 49 - Antennes large bande
Packet radio et minitel
Testeur de brouillage
Emetteurs récepteurs



N° 50 - Antennes à trappes
Ecoute packet sur Amstrad
Oscillateur pilote



N° 51 - Ampli 3-30 MHz 25 W
DDFM sur Amstrad
Antennes discones et log périodiques



N° 52 - Protection contre les influences
Régulateur automobile
L'antenne en V



N° 53 - Le MRF 248 en 145 MHz
Alimentation réglable 24 V 1 A



N° 54 - Calcul des transformateurs
Les bruits radioélectriques



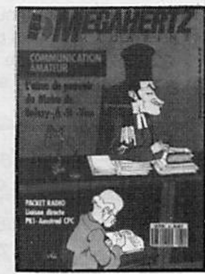
N° 56 - 30 Watts pour votre FT 290
Carte RS 232



N° 57 - Préampli d'antenne sur 144 et 432 MHz
Programme de calcul des satellites pour Amstrad



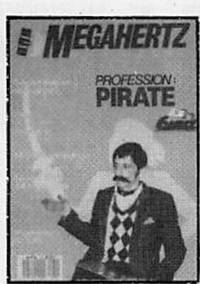
N° 59 Programmeur d'EPROM pour Apple II – Antenne 1/2 onde 144 MHz
Récepteur d'ondes courtes



N° 60 - Antenne HB9CV
Préampli pour le 70 cm
Liaison Amstrad PK1



N° 61 - CB contre CEPT
Antennes log : le calcul
Carte autonome
de poursuite satellite
Transverter 50 MHz



N° 62 - Pirates.
Droits des amateurs
Transverter 50 MHz
Carte packet
convertisseur 20 mètres



N° 63 - SWL
le grand silence
Opinions
La liaison de l'année
Inductancemète
Emetteur BLU
Antennes Rhombic
Coupleur 100 W



N° 64 - Morse sur
Amstrad - Dossier
interférences



N° 65 - Emetteur TV
438.5 - Emetteur
BLU - TVI 2ème partie



N° 66 - FT747
Mesures de capacité
Contrôle de transistors



N° 67 - Dossier 28 MHz
Antenne KB9CV 28 MHz
Préampli 10 m - Préampli
70 cm - Filtre passe-bas
50 MHz



N° 68 - Trafic en VHF
FT767 - Scan 40
Construire un TOS mètre
50 MHz, un récepteur
19 m et un émetteur CW



N° 69 - ICOM
IC575A - Démodulateur
satellite - Mesures
d'antennes - Modifiez votre
docking Booster
Récepteur 19 mètres



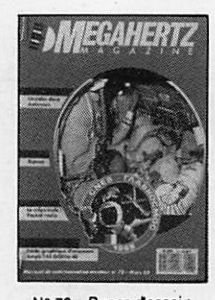
N° 70 - Essai le Ten
Tec - Décodeur TV
Delta loop - Antenne
1/8 144 MHz



N° 71 - Comment
capter les satellites
Packet radio - Mesures
sur les antennes
Construire une log
périodique Ampli 10 W
50 MHz



N° 72 - Chronique
de la FDXF - Fréquences
DX - Terre artificielle
Les DDS - Delta Loop
CQ des terres australes



N° 73 - Bancs d'essai :
les linéaires - Beams
décamétriques - Ampli
QQEØ640 - Etude
graphique d'une
antenne - Connexion
packet-radio - Trafic
au crépuscule



N° 74 - Banc d'essai
antennes - FT411 - Antenne
verticale 10-11 m - Balise
28 MHz - Packet-radio



N° 75 - Améliorations
de l'ampli QQE - Le FT
747-GX - Expédition
Rurutu et Marquises
Source d'OL



N° 76 - Ampli à transistor
Fet IC725 - Le DXCC
filtre PK


N° 77 - Les accus antenne
Levy 4U1ITU - Trafic DX

NUMEROS PRECEDENTS
(franco de port)

Cochez la case de votre choix
Numéros 1 à 20, 23, 25, 27, 33, 35, 37, 43, 44, 55 et 58 épuisés
Je commande le(s) numéro(s)

Numéros	Prix
21 22	à 21,00 F x ____ = ____
24 26 28 29	à 23,00 F x ____ = ____
30 31 32 34 36 38	à 23,00 F x ____ = ____
39 40 41 42 45 46	à 18,00 F x ____ = ____
47 48 49 50 51 52 53 54	à 19,00 F x ____ = ____
56 57 59 60 61 62 63 64	à 20,00 F x ____ = ____
65 66 67 68 69 70 71 72 73	à 21,00 F x ____ = ____
74 75 76 77	

TOTAL ____

Nom ____ **Prénom** ____
Adresse ____
Code postal ____ **Ville** ____

Ci-joint un chèque libellé à l'ordre des Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

IC-2SE PORTABLE VHF : SUPER !

Ce qui émane tout d'abord de l'IC-2SE, c'est sa beauté : ligne parfaite, proportions idéales, couleur, display, etc. Mais il y a beaucoup à dire aussi sur les caractéristiques qui intéressent l'utilisateur :



Ultra compact mais capable de délivrer 5 W sous 13,8 V
Dimensions : 49 (L) x 103,5 (H) x 33 (P) mm
Poids : 270 g
Alimentation externe possible en 13,8 V
Boîtier métallique, face avant en ABS
Très large display
Programmation aisée
Utilisation simplifiée à l'extrême
Nombreuses batteries en option

CARACTERISTIQUES D'UTILISATION

Il comporte deux modes de fonctionnement : un mode simplifié et un mode sophistiqué.

MODE 1 : UTILISATION SIMPLIFIEE

Fréquence (programmation par commutateur rotatif) au pas de 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 50, 100 KHz, 1 MHz
Puissance programmable (par commutateur rotatif) de 0,5 à 5 W selon batterie utilisée en 4 incréments
Power save réglable de 500 ms à 2 s (après programmation par le mode 2)
Shift relais en + ou – avec fonction monitor
48 mémoires plus 1 canal prioritaire
Sélection rapide VFO mémoire
Transfert VFO mémoire et mémoire VFO canal prioritaire
L'appui sur une touche spécifique positionne automatiquement l'appareil sur un canal prioritaire
Scanning VFO
Skipping : scanning particulier avec exclusion de fréquence déterminée (en mode VFO)

MODE 2 : UTILISATION SOPHISTIQUEE

En plus des caractéristiques de programmation du mode 1, il comprend en outre :
Horloge : heure, minute
Masking : certaines mémoires peuvent être interdites à l'affichage
Scanning dans un intervalle pré-déterminé de la fréquence
Programmation du temps d'arrêt sur la mémoire occupée
Variation de l'affichage du display en fonction de la lumière ambiante
Bip de validation des touches
Programmation du temps d'éclairage du display
Mise hors service programmée du P.T.T.
Mise en service automatique de l'appareil à une heure programmée

OPTIONS MODELE EXPORT

CTCSS codeur/décodeur
Fonction pagging (émission d'un son et affichage de 3 digits lorsqu'un code DTMF particulier est reçu permettant ainsi d'identifier l'appelant)
Clavier optionnel DTMF



ICOM FRANCE S.A. - 120, route de Revel - B.P. 4063 - 31029 TOULOUSE Cedex - Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49

IC-765 : CONÇU POUR LE DX



Conçu spécialement pour le contest, l'IC-765 est un appareil aux caractéristiques **"réellement"** nouvelles qui comblent les DXer's les plus difficiles . (Même technologie que l'IC-781 excepté la double chaîne de réception et l'écran CRT). Essayez-le chez l'agent ICOM le plus proche de votre domicile : vous serez séduit.

CE QUI FAIT LA DIFFERENCE

- D.D.S. (Direct Digital Synthetiser) : le must en matière de synthèse de fréquences : aucun souffle en réception
- Temps de commutation émission/ réception 6 ms
- Band stacking register memory : conservation des paramètres en mémoire lors des changements de bande (fréquence, mode, etc., mise en service par appui d'une "SEULE" touche)
- Tous les filtres en série*
- 99 mémoires dont 9 duplex
- Pas de 10 Hz (affiché)
- Dynamique de réception 105 dB
- Alimentation et boîte d'accord automatique incorporées

CARACTERISTIQUES GENERALES SIMPLIFIEES

Emetteur-récepteur décamétrique toutes bandes amateur en émission, réception à couverture générale 10 KHz - 30 MHz
Interface ordinateur CT17
Puissance émission : 100 W

Sensibilité :
SSB, CW, RTTY (pour 10 dB Sinad)
0,1 - 0,5 MHz Moins de 0,7 V
0,5 - 1,8 Mhz Moins de 1 V
1,6 - 30 MHz Moins de 0,15 V
AM (pour 10 dB Sinad, filtre narrow)
0,1 - 0,5 MHz Moins de 4 V
0,5 - 1,8 MHz Moins de 6 V
1,6 - 30 MHz Moins de 1 V
FM (pour 12 dB Sinad)
28 - 30 MHz Moins de 0,3 V

Dimensions :
424 (L) x 150 (H) x 390 (P) mm
Poids : 17,5 kg

*455 KHz CW 500 Hz FL52A
SSB AM Narrow FL96
AM large CFW455HT
FM CFW455HT
9 MHz SSB FL30
CW FL32



ICOM FRANCE S.A. - 120, route de Revel - B.P. 4063 - 31029 TOULOUSE Cedex - Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49

IZARD créations - RENNES